Izmjena postupka

OSNOVNI PODACI

Opis predmeta javne nabavke:

Izgradnja sportske sale JU OŠ "Bajo Jojić' u Andrijevici

Vrsta predmeta:

Radovi

Vrsta postupka:

Otvoreni postupak

PODACI O NARUČIOCU

Naziv:

MINISTARSTVO JAVNIH RADOVA

PIB:

11105564

Uslovi prije izmjena

Opis	Tip uslova
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udruživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ć) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; đ) prevare; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udruživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloljetnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropskog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu. Naručilac će u postupku provjere Izjave privrednog subjekta, radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, tražiti sledeće dokaze: Uvjerenje, potvrdu ili drugi akt nadležnog organa izdato na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj ovlašćeno lice tog privrednog subjekta ima prebivalište.	Obavezni uslovi
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje, o kojima evidenciju vodi organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Naručilac će u postupku provjere Izjave privrednog subjekta, radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, tražiti sledeće dokaze: Uvjerenje, potvrdu ili drugi akt koji izdaje organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.	Obavezni uslovi
Privredni subjekat treba da je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Ispunjenost uslova za obavljanje djelatnosti dokazuje se dostavljanjem dokaza o registraciji u Centralnom registaru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registaru sa podacima o ovlašćenom licu privrednog subjekta	Uslovi za obavljanje djelatnosti

- Licencu o utvrđivanju ispunjenosti uslova iz člana 122 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020, 086/22, 004/23) , Zakon o izgradnji objekata Službeni list Crne Gore br 019/25) - Licencu za izvođenje geodetskih radova u oblasti- osnovni geodetski radovi, državni premjer i katastar nepokretnosti i vodova, izdate od strane Uprave za nekretnine, u skladu sa Zakonom o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 029/07 od 25.05.2007, Službeni list Crne Gore", br. 073/10 od 10.12.2010, 032/11 od 01.07.2011, 040/11 od 08.08.2011, 043/15 od 31.07.2015, 037/17 od 14.06.2017, 037/17 od 14.06.2017, 017/18 od 20.03.2018).	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Privredni subjekat mora da dokaže da raspolaže stručnim i kadrovskim kapacitetima koji su neophodni za uredno, blagovremeno i kvalitetno izvršenje ugovora, pri čemu se zahtijeva angažovanje rukovodioca građenja - licencirani arhitekta, licencirani građevinski inženjer konstruktivnog smjera ili licencirani građevinski inženjer smjera menadžment.. Rukovodilac građenja mora da ispunjava uslov iz člana 85 Zakona o izgradnji objekata. U postupku provjere izjave privrednog subjekta, shodno članu 135a Zakona o javnim nabavkama, Komisija može, radi utvrđivanja ispunjenosti uslova iz člana 85 i 86 Zakona o izgradnji objekata za rukovodioca građenja koristiti sljedeće dokaze: licence iz člana 107 i Registar iz člana 122 Zakona o izgradnji , odnosno, shodno članu 156 istog zakona, važeće licence ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekata, izdate od strane nadležnog organa u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 64/2017, 44/2018, 63/2018, 11/2019, 82/2020, 86/2022 i 4/2023 i 66/2022), i Potvrdu o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore . za izvođenje dijela radova, u svojstvu odgovornog inženjera građenja može da vrši licencirani inženjer odgovarajuće struke i to: b) 1 odgovorni inženjer arhitekture, c) 1 odgovorni inženjer građevinarstva – smjer hidrotehnika, d) 1 odgovorni inženjer građevinarstva – smjer saobraćaj e) 1 odgovorni inženjer građevinarstva – smjer	Stručna i tehnička sposobnost

konstruktivni,
f) 1 odgovorni inženjer elektrotehnike – elektronika
g) 1 odgovorni inženjer elektrotehnike – energetika,
h) 1 odgovorni inženjer mašinstva
i) 1 ovlašćeni inženjer geodezije koje ima Ovlašćenje za izvođenje geodetskih radova - osnovni geodetski radovi, državni premjer, katastar nepokretnosti i vodova, saglasno Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 029/07, "Službeni list Crne Gore", br. 073/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17, 037/17, 017/18)
j) 1 ovlašćeno lice za poslove zaštite na radu koje ima Uvjerenje o položenom stručnom ispitu za poslove zaštite na radu izdato na osnovu Pravilnika o polaganju stručnog ispita za lica koja se bave poslovima zaštite i zdravlja na radu ("Službeni list Crne Gore", br. 069/23, 075/23) ili Pravilnika o polaganja stručnog ispita za lica koja se bave poslovima zaštite na radu ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 067/05)

• 1 ovlašćeno lice za protivpožarnu zaštitu koje ima Uvjerenje ili diplomu inženjera zaštite od požara,
• 1 ovlašćeno lice za pejzažnu arhitekturu koje ima. Diplomu o završenom fakultetu-najmanje kvakifikacija VII1

Odgovorni inženjeri građenja moraju da ispunjavaju uslov iz člana 85 Zakona o izgradnji objekata. U postupku provjere izjave privrednog subjekta, shodno članu 135a Zakona o javnim nabavkama, Komisija može, radi utvrđivanja ispunjenosti uslova iz člana 85 Zakona o izgradnji objekata odgovornog inženjer građenja koristiti sljedeće dokaze: licence iz člana 107 i Registar iz člana 122 Zakona o izgradnji , odnosno, shodno članu 156 istog zakona, važeće licence ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekata, izdate od strane nadležnog organa u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 64/2017, 44/2018, 63/2018, 11/2019, 82/2020, 86/2022 i 4/2023 i 66/2022), i Potvrdu o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore . Za sva lica je potrebno dostaviti dokaz o načinu angažovanja radne snage (prijava na osiguranje zaposlenog, ugovor o radu, sporazum o preuzimanju zaposlenog, ugovor o korišćenju sposobnosti

drugog subjekta ili drugi akt u skladu sa zakonom). Napomena: U skladu sa članom 85 Zakona o izgradnji ("Sl. list CG", br. 19/2025), rukovodilac građenja, koji rukovodi izvođenjem radova istovremeno može biti i odgovorni inženjer građenja dijela radova u skladu sa revidovanim glavnim projektom.	
Izjava privrednog subjekta podnosi se u elektronskom obliku putem ESJN-a i ista mora da sadrži elektronski potpis ovlašćenog lica ponuđača u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama („Službeni list CG”, br. 74/19, 003/23 i 011/23).	ESPD
Rok važenja ponude je 120 dana od dana otvaranja ponuda	Rok važenja ponude
Ponuđač je dužan dostaviti bezuslovnu i na prvi poziv naplativu garanciju ponude u iznosu od 2 % procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao garanciju ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 10 dana nakon isteka važenja ponude. Garancija ponude je sredstvo zaštite naručioca ako ponuđač: 1) odustane od ponude u roku važenja ponude i/ili 2) odbije da zaključi ugovor o javnoj nabavci ili okvirni sporazum. Garancija ponude podnosi se u elektronskom obliku putem ESJN-a. Izuzetno od prethodnog stava, ako ponuđač ne može da garanciju ponude podnese u elektronskom obliku, dužan je da putem ESJN dostavi kopiju garancije ponude, a da original garancije ponude dostavi, odnosno uruči naručiocu neposredno ili putem pošte preporučenom pošiljkom najkasnije prije isteka roka za podnošenje ponuda.	Garancija ponude
Rok plaćanja je: 30 dana od dana ovjere privremene situacije za izvedene radove, odnosno privremene i okončane situacije za izvedene radove.	Rok plaćanja
Način plaćanja: preko mjesečne privremene i okončane situacije, uplatom na žiro račun izvođača radova.	Način plaćanja
Uslovi plaćanja su: Izvođaču će se na žiro račun uplatiti po ovjerenim privremenim mjesečnim situacijama i okončanoj situaciji.	Uslovi plaćanja
Način sprovođenja kontrole kvaliteta: razmatranje izvještaja o stručnom nadzoru od strane ovlašćenih lica naručioca a izvođač je dužan da postupi po eventualnim primjedbama.	Način sprovođenja kontrole kvaliteta

Dokaz odnosno sertifikat, koje izdaju akreditovana sertifikaciona tijela o ispunjavanju uslova kvaliteta predmeta nabavke: Ateste obezbjeđuje izvođač i sastavni su dio gradilišne dokumentacije, koja ostaje kod naručioca. Izvođač treba da dostavi svu atestnu dokumentaciju i sertiifikate u toku izvođenja radova, i to za sav materijal i opremu prije ugradnje, a za izvedene radove nakon završetka istih	Dokaz odnosno sertifikat, koje izdaju akreditovana sertifikaciona tijela o ispunjavanju uslova kvaliteta predmeta nabavke
Rok izvršenja: Tehnički rok za završetak radova iznosi 660 dana od uvođenja izvođača u posao.	Rok izvršenja ugovora
Mjesto izvršenja ugovora: Opština Andrijevica.	Mjesto izvršenja ugovora
Izvještaj o testiranju, potvrde i drugi načini dokazivanja - Izvođač dostavlja Naručiocu potrebnu tehničku dokumentaciju o izvršenim ispitivanjima materijala i opreme kojima se dokazuju opisi i bitne karakteristike materijala i opreme u skladu sa te skladu sa tehničkom dokumentacijom .	Izvještaj o testiranju, potvrde i drugi načini dokazivanja
Garantni rok: Izvođač garantuje za kvalitet izvedenih radova koji su predmet ovog ugovora u roku od minimum 24 mjeseca od dana dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje izvedenih radova, a maksimalni garantni rok je 60 mjeseci od dana dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje izvedenih radova.Ponuđač je dužan da precizno navede garantni rok izražen mjesecima.	Garantni rok

Opšte napomene: Jedinične cijene svih radova obuhvataju nabavku opisanog materijala i opreme, izradu i ugradnju u svemu prema opisima iz predmjera. Predmjerom je obuhvaćena nabavka, transport, izrada i montaža svog navedenog materijala i opreme, uključujući i sav sitan montažni i potrošni materijal koji je neophodan za stavljanje stavke u funkcionalno stanje, ispitivanje i puštanje instalacija u rad i pribavljanje atestne dokumentacije kao i obuka korisnika. Sav ugrađeni materijal i oprema moraju odgovarati opisu, bitnim karakteristikama i obimu definisanom tenderskom dokumentacijom i ponudom. Prilikom realizacije ugovora izvođač dostavlja nadzoru ateste o izvršenim ispitivanjima materijala i opreme a sve troškove ispitivanja i kompletiranje atestne dokumentacije snosi izvođač. Jedinične cijene svih pozicija radova, uključuju sav ručni utovar i istovar materijala i opreme, kao i sav transport (horizontalni i vertikalni) bez obzira na razdaljinu od mjesta utovara do mjesta istovara u motorno vozilo. Jedinične cijene svih pozicija radova bez posebne napomene, uključuju sve radove na upravljanju otpadom prema važećoj zakonskoj regulativi. Nakon izvršenja ugovora, izvođač je obavezan da sa lokaliteta ukloni sopstvenu mehanizaciju, opremu i ljudstvo, kao i da izvrši čišćenje lokacije na kojoj je bilo organizovano gradilište, poštujući ekološke propise i standarde tokom cijelog perioda izvršenja radova. Izvođač je u obavezi da uskladi dinamiku izvođenja radova sa dinamikom radova cijelog objekta i da vodi računa o već izvedenim radovima a sva oštećenja koja prouzrokuje sopstvenom nepažnjom, obavezan je da otkloni odmah i o svom trošku.	Drugi uslovi

Projektant: „URBI.PRO“ doo Podgorica, "GEOPROJEKT PERIŠIĆ" doo. Podgorica, „ENPROING“ doo Podgorica, "TK LINK"doo.Podgorica, „LIMING PROJEKT“ doo Podgorica, „VERDE PROJEKT“doo Podgorica, Lica: Dušan Džudović, dipl.ing.arh, Đorđina Lovrić, dipl.inž.građ. Zorica Perišić dipl.inž.građ., Snežana Perović, dipl.inž.el., Slobodan Marković,dipl.inž.el., Zoran Kaluđerović, dipl.ing.el., Vuk Kasalica, dipl.inž.maš., Žarko Asanović, dipl.ing.el. i spec zopa, Momčilo Blagovević dipl.ing.saob., Vesna Jovović, dipl.ing, pejz.arh, Jovana Perović, dipl.ing.građ. Revident: „CIVIL ENGINEER“ doo Podgorica Lica: Aleksandar Laković dipl.inž.građ, Pero Ivović,dipl.inž.arh, Mihailo Vorotović, dipl.ing.el., Edin Ćatović, dipl.inž.el, Vujadin Vujadinović, dipl.ing.maš., Vasilije Lazarević, dipl.ing saob., Radovan Popović dipl.inž.zop., Valentina Lazarević, dipl.inž.pejz.arh.	Drugi uslovi
Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi Naručiocu Garanciju za dobro izvršenje ugovora, ako je raskid ugovora nastao zbog neispunjenja ugovorenih obaveza nastalih činjenjem ili nečinjenjem ponudjača, u iznosu od 10% od vrijednosti ugovora sa rokom važenja 90 dana duže od ponuđenog roka izvršenja ugovora. Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da na zahtjev Naručioca produži rok važenja Garancije za dobro izvršenje ugovora tj. da održava Garanciju do dobijanja završnog (konačnog) izvještaja stručnog nadzora i primopredaje radova. Garancija za dobro izvršenje ugovora mora biti neopoziva i bezuslovno plativa na prvi poziv.	Drugi uslovi

Izvođač je dužan da najkasnije 8 dana prije isteka roka važnosti garancije za dobro izvršenje ugovora, dostavi Naručiocu garanciju za otklanjanje nedostataka u garantnom roku, u iznosu od 10% od ugovorene vrijednosti izvedenih radova, sa rokom važenja do isteka garantnog roka, za slučaj da u garantnom roku ne ispuni obaveze na koje se garancija odnosi, kojom bezuslovno i neopozivo garantuje potpuno i savjesno izvršenje ugovorenih obaveza za vrijeme trajanja garantnog roka.	Drugi uslovi
Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi naručiocu polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti za štetu koja može da nastane naručiocu i trećim licima od vršenja ugovorenih radova na iznos od 100.000,00 eura, sa rokom važenja od dana početka izvršenja ugovora do dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje objekta. Polisa osiguranja od profesionalne odgovornosti mora da se odnosi na ugovorene radove i da pokriva rizik odgovornosti za štetu prouzrokovanu licima, za štetu na objektima i za finansijski gubitak. U polisi se mora navesti da se ista izdaje za javnu nabavku. U slučaju da izabrani ponuđač uz potpisan ugovor o javnoj nabavci ne dosavi naručiocu ovu polisu ili je dostavi u roku koji je manji od traženog roka biće aktivirana garancija ponude.	Drugi uslovi
ESPD	ESPD

Uslovi nakon izmjena

Opis	Tip uslova
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udruživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ć) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; đ) prevare; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udruživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloljetnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropskog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu. Naručilac će u postupku provjere Izjave privrednog subjekta, radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, tražiti sledeće dokaze: Uvjerenje, potvrdu ili drugi akt nadležnog organa izdato na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj ovlašćeno lice tog privrednog subjekta ima prebivalište.	Obavezni uslovi
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje, o kojima evidenciju vodi organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Naručilac će u postupku provjere Izjave privrednog subjekta, radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova, tražiti sledeće dokaze: Uvjerenje, potvrdu ili drugi akt koji izdaje organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.	Obavezni uslovi
Privredni subjekat treba da je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Ispunjenost uslova za obavljanje djelatnosti dokazuje se dostavljanjem dokaza o registraciji u Centralnom registaru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registaru sa podacima o ovlašćenom licu privrednog subjekta	Uslovi za obavljanje djelatnosti

- Licencu o utvrđivanju ispunjenosti uslova iz člana 122 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020, 086/22, 004/23) , Zakon o izgradnji objekata Službeni list Crne Gore br 019/25) - Licencu za izvođenje geodetskih radova u oblasti- osnovni geodetski radovi, državni premjer i katastar nepokretnosti i vodova, izdate od strane Uprave za nekretnine, u skladu sa Zakonom o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 029/07 od 25.05.2007, Službeni list Crne Gore", br. 073/10 od 10.12.2010, 032/11 od 01.07.2011, 040/11 od 08.08.2011, 043/15 od 31.07.2015, 037/17 od 14.06.2017, 037/17 od 14.06.2017, 017/18 od 20.03.2018).	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Privredni subjekat mora da dokaže da raspolaže stručnim i kadrovskim kapacitetima koji su neophodni za uredno, blagovremeno i kvalitetno izvršenje ugovora, pri čemu se zahtijeva angažovanje rukovodioca građenja - licencirani arhitekta, licencirani građevinski inženjer konstruktivnog smjera ili licencirani građevinski inženjer smjera menadžment.. Rukovodilac građenja mora da ispunjava uslov iz člana 85 Zakona o izgradnji objekata. U postupku provjere izjave privrednog subjekta, shodno članu 135a Zakona o javnim nabavkama, Komisija može, radi utvrđivanja ispunjenosti uslova iz člana 85 i 86 Zakona o izgradnji objekata za rukovodioca građenja koristiti sljedeće dokaze: licence iz člana 107 i Registar iz člana 122 Zakona o izgradnji , odnosno, shodno članu 156 istog zakona, važeće licence ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekata, izdate od strane nadležnog organa u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 64/2017, 44/2018, 63/2018, 11/2019, 82/2020, 86/2022 i 4/2023 i 66/2022), i Potvrdu o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore . za izvođenje dijela radova, u svojstvu odgovornog inženjera građenja može da vrši licencirani inženjer odgovarajuće struke i to: b) 1 odgovorni inženjer arhitekture, c) 1 odgovorni inženjer građevinarstva – smjer hidrotehnika, d) 1 odgovorni inženjer građevinarstva – smjer saobraćaj e) 1 odgovorni inženjer građevinarstva – smjer	Stručna i tehnička sposobnost

konstruktivni,
f) 1 odgovorni inženjer elektrotehnike – elektronika
g) 1 odgovorni inženjer elektrotehnike – energetika,
h) 1 odgovorni inženjer mašinstva
i) 1 ovlašćeni inženjer geodezije koje ima Ovlašćenje za izvođenje geodetskih radova - osnovni geodetski radovi, državni premjer, katastar nepokretnosti i vodova, saglasno Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 029/07, "Službeni list Crne Gore", br. 073/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17, 037/17, 017/18)
j) 1 ovlašćeno lice za poslove zaštite na radu koje ima Uvjerenje o položenom stručnom ispitu za poslove zaštite na radu izdato na osnovu Pravilnika o polaganju stručnog ispita za lica koja se bave poslovima zaštite i zdravlja na radu ("Službeni list Crne Gore", br. 069/23, 075/23) ili Pravilnika o polaganja stručnog ispita za lica koja se bave poslovima zaštite na radu ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 067/05)

• 1 ovlašćeno lice za protivpožarnu zaštitu koje ima Uvjerenje ili diplomu inženjera zaštite od požara,
• 1 ovlašćeno lice za pejzažnu arhitekturu koje ima. Diplomu o završenom fakultetu-najmanje kvakifikacija VII1

Odgovorni inženjeri građenja moraju da ispunjavaju uslov iz člana 85 Zakona o izgradnji objekata. U postupku provjere izjave privrednog subjekta, shodno članu 135a Zakona o javnim nabavkama, Komisija može, radi utvrđivanja ispunjenosti uslova iz člana 85 Zakona o izgradnji objekata odgovornog inženjer građenja koristiti sljedeće dokaze: licence iz člana 107 i Registar iz člana 122 Zakona o izgradnji , odnosno, shodno članu 156 istog zakona, važeće licence ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekata, izdate od strane nadležnog organa u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 64/2017, 44/2018, 63/2018, 11/2019, 82/2020, 86/2022 i 4/2023 i 66/2022), i Potvrdu o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore . Za sva lica je potrebno dostaviti dokaz o načinu angažovanja radne snage (prijava na osiguranje zaposlenog, ugovor o radu, sporazum o preuzimanju zaposlenog, ugovor o korišćenju sposobnosti

drugog subjekta ili drugi akt u skladu sa zakonom). Napomena: U skladu sa članom 85 Zakona o izgradnji ("Sl. list CG", br. 19/2025), rukovodilac građenja, koji rukovodi izvođenjem radova istovremeno može biti i odgovorni inženjer građenja dijela radova u skladu sa revidovanim glavnim projektom.	
Izjava privrednog subjekta podnosi se u elektronskom obliku putem ESJN-a i ista mora da sadrži elektronski potpis ovlašćenog lica ponuđača u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama („Službeni list CG”, br. 74/19, 003/23 i 011/23).	ESPD
Rok važenja ponude je 120 dana od dana otvaranja ponuda	Rok važenja ponude
Ponuđač je dužan dostaviti bezuslovnu i na prvi poziv naplativu garanciju ponude u iznosu od 2 % procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao garanciju ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 10 dana nakon isteka važenja ponude. Garancija ponude je sredstvo zaštite naručioca ako ponuđač: 1) odustane od ponude u roku važenja ponude i/ili 2) odbije da zaključi ugovor o javnoj nabavci ili okvirni sporazum. Garancija ponude podnosi se u elektronskom obliku putem ESJN-a. Izuzetno od prethodnog stava, ako ponuđač ne može da garanciju ponude podnese u elektronskom obliku, dužan je da putem ESJN dostavi kopiju garancije ponude, a da original garancije ponude dostavi, odnosno uruči naručiocu neposredno ili putem pošte preporučenom pošiljkom najkasnije prije isteka roka za podnošenje ponuda.	Garancija ponude
Rok plaćanja je: 30 dana od dana ovjere privremene situacije za izvedene radove, odnosno privremene i okončane situacije za izvedene radove.	Rok plaćanja
Način plaćanja: preko mjesečne privremene i okončane situacije, uplatom na žiro račun izvođača radova.	Način plaćanja
Uslovi plaćanja su: Izvođaču će se na žiro račun uplatiti po ovjerenim privremenim mjesečnim situacijama i okončanoj situaciji.	Uslovi plaćanja
Način sprovođenja kontrole kvaliteta: razmatranje izvještaja o stručnom nadzoru od strane ovlašćenih lica naručioca a izvođač je dužan da postupi po eventualnim primjedbama.	Način sprovođenja kontrole kvaliteta

Dokaz odnosno sertifikat, koje izdaju akreditovana sertifikaciona tijela o ispunjavanju uslova kvaliteta predmeta nabavke: Ateste obezbjeđuje izvođač i sastavni su dio gradilišne dokumentacije, koja ostaje kod naručioca. Izvođač treba da dostavi svu atestnu dokumentaciju i sertiifikate u toku izvođenja radova, i to za sav materijal i opremu prije ugradnje, a za izvedene radove nakon završetka istih	Dokaz odnosno sertifikat, koje izdaju akreditovana sertifikaciona tijela o ispunjavanju uslova kvaliteta predmeta nabavke
Rok izvršenja: Tehnički rok za završetak radova iznosi 660 dana od uvođenja izvođača u posao.	Rok izvršenja ugovora
Mjesto izvršenja ugovora: Opština Andrijevica.	Mjesto izvršenja ugovora
Izvještaj o testiranju, potvrde i drugi načini dokazivanja - Izvođač dostavlja Naručiocu potrebnu tehničku dokumentaciju o izvršenim ispitivanjima materijala i opreme kojima se dokazuju opisi i bitne karakteristike materijala i opreme u skladu sa te skladu sa tehničkom dokumentacijom .	Izvještaj o testiranju, potvrde i drugi načini dokazivanja
Garantni rok: Izvođač garantuje za kvalitet izvedenih radova koji su predmet ovog ugovora u roku od minimum 24 mjeseca od dana dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje izvedenih radova, a maksimalni garantni rok je 60 mjeseci od dana dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje izvedenih radova.Ponuđač je dužan da precizno navede garantni rok izražen mjesecima.	Garantni rok

Opšte napomene: Jedinične cijene svih radova obuhvataju nabavku opisanog materijala i opreme, izradu i ugradnju u svemu prema opisima iz predmjera. Predmjerom je obuhvaćena nabavka, transport, izrada i montaža svog navedenog materijala i opreme, uključujući i sav sitan montažni i potrošni materijal koji je neophodan za stavljanje stavke u funkcionalno stanje, ispitivanje i puštanje instalacija u rad i pribavljanje atestne dokumentacije kao i obuka korisnika. Sav ugrađeni materijal i oprema moraju odgovarati opisu, bitnim karakteristikama i obimu definisanom tenderskom dokumentacijom i ponudom. Prilikom realizacije ugovora izvođač dostavlja nadzoru ateste o izvršenim ispitivanjima materijala i opreme a sve troškove ispitivanja i kompletiranje atestne dokumentacije snosi izvođač. Jedinične cijene svih pozicija radova, uključuju sav ručni utovar i istovar materijala i opreme, kao i sav transport (horizontalni i vertikalni) bez obzira na razdaljinu od mjesta utovara do mjesta istovara u motorno vozilo. Jedinične cijene svih pozicija radova bez posebne napomene, uključuju sve radove na upravljanju otpadom prema važećoj zakonskoj regulativi. Nakon izvršenja ugovora, izvođač je obavezan da sa lokaliteta ukloni sopstvenu mehanizaciju, opremu i ljudstvo, kao i da izvrši čišćenje lokacije na kojoj je bilo organizovano gradilište, poštujući ekološke propise i standarde tokom cijelog perioda izvršenja radova. Izvođač je u obavezi da uskladi dinamiku izvođenja radova sa dinamikom radova cijelog objekta i da vodi računa o već izvedenim radovima a sva oštećenja koja prouzrokuje sopstvenom nepažnjom, obavezan je da otkloni odmah i o svom trošku.	Drugi uslovi

Projektant: „URBI.PRO“ doo Podgorica, "GEOPROJEKT PERIŠIĆ" doo. Podgorica, „ENPROING“ doo Podgorica, "TK LINK"doo.Podgorica, „LIMING PROJEKT“ doo Podgorica, „VERDE PROJEKT“doo Podgorica, Lica: Dušan Džudović, dipl.ing.arh, Đorđina Lovrić, dipl.inž.građ. Zorica Perišić dipl.inž.građ., Snežana Perović, dipl.inž.el., Slobodan Marković,dipl.inž.el., Zoran Kaluđerović, dipl.ing.el., Vuk Kasalica, dipl.inž.maš., Žarko Asanović, dipl.ing.el. i spec zopa, Momčilo Blagovević dipl.ing.saob., Vesna Jovović, dipl.ing, pejz.arh, Jovana Perović, dipl.ing.građ. Revident: „CIVIL ENGINEER“ doo Podgorica Lica: Aleksandar Laković dipl.inž.građ, Pero Ivović,dipl.inž.arh, Mihailo Vorotović, dipl.ing.el., Edin Ćatović, dipl.inž.el, Vujadin Vujadinović, dipl.ing.maš., Vasilije Lazarević, dipl.ing saob., Radovan Popović dipl.inž.zop., Valentina Lazarević, dipl.inž.pejz.arh.	Drugi uslovi
Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi Naručiocu Garanciju za dobro izvršenje ugovora, ako je raskid ugovora nastao zbog neispunjenja ugovorenih obaveza nastalih činjenjem ili nečinjenjem ponudjača, u iznosu od 10% od vrijednosti ugovora sa rokom važenja 90 dana duže od ponuđenog roka izvršenja ugovora. Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da na zahtjev Naručioca produži rok važenja Garancije za dobro izvršenje ugovora tj. da održava Garanciju do dobijanja završnog (konačnog) izvještaja stručnog nadzora i primopredaje radova. Garancija za dobro izvršenje ugovora mora biti neopoziva i bezuslovno plativa na prvi poziv.	Drugi uslovi

Izvođač je dužan da najkasnije 8 dana prije isteka roka važnosti garancije za dobro izvršenje ugovora, dostavi Naručiocu garanciju za otklanjanje nedostataka u garantnom roku, u iznosu od 10% od ugovorene vrijednosti izvedenih radova, sa rokom važenja do isteka garantnog roka, za slučaj da u garantnom roku ne ispuni obaveze na koje se garancija odnosi, kojom bezuslovno i neopozivo garantuje potpuno i savjesno izvršenje ugovorenih obaveza za vrijeme trajanja garantnog roka.	Drugi uslovi
Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi naručiocu polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti za štetu koja može da nastane naručiocu i trećim licima od vršenja ugovorenih radova na iznos od 100.000,00 eura, sa rokom važenja od dana početka izvršenja ugovora do dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje objekta. Polisa osiguranja od profesionalne odgovornosti mora da se odnosi na ugovorene radove i da pokriva rizik odgovornosti za štetu prouzrokovanu licima, za štetu na objektima i za finansijski gubitak. U polisi se mora navesti da se ista izdaje za javnu nabavku. U slučaju da izabrani ponuđač uz potpisan ugovor o javnoj nabavci ne dosavi naručiocu ovu polisu ili je dostavi u roku koji je manji od traženog roka biće aktivirana garancija ponude.	Drugi uslovi
ESPD	ESPD

Kriterijumi prije izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Cijena	-	-
Podkriterijum kvalitet (K) vrednovaće se bodovanjem na osnovu parametra – garantni rok na kompletne radove i to na sljedeći način: Ispravnoj ponudi sa najdužim ponuđenim garantnim rokom dodjeljuje se maksimalni broj bodova - 10, dok se bodovi za ostale ponude obračunavaju u odnosu na najduži ponuđeni garantni rok po formuli: K = (Kp/ Kmax) x 10 - Kp – ponuđeni garantni rok - Kmax – najduži ponuđeni garantni rok U cilju dostavljanja uporedivih ponuda, ponuđač je dužan u dijelu - Uslovi u pogledu načina izvršavanja predmeta nabavke koji su od značaja za izvršenje Ugovora, navesti tačan garantni rok izražen u mjesecima i počinje teći od dana dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje izvedenih radova. Minimalni garantni rok je 24 mjeseca od dana dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje izvedenih radova, a maksimalni garantni rok je 60 mjeseci od dana dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje izvedenih radova.	Dokaz	Relativno

Kriterijumi nakon izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Cijena	-	-
Podkriterijum kvalitet (K) vrednovaće se bodovanjem na osnovu parametra – garantni rok na kompletne radove i to na sljedeći način: Ispravnoj ponudi sa najdužim ponuđenim garantnim rokom dodjeljuje se maksimalni broj bodova - 10, dok se bodovi za ostale ponude obračunavaju u odnosu na najduži ponuđeni garantni rok po formuli: K = (Kp/ Kmax) x 10 - Kp – ponuđeni garantni rok - Kmax – najduži ponuđeni garantni rok U cilju dostavljanja uporedivih ponuda, ponuđač je dužan u dijelu - Uslovi u pogledu načina izvršavanja predmeta nabavke koji su od značaja za izvršenje Ugovora, navesti tačan garantni rok izražen u mjesecima i počinje teći od dana dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje izvedenih radova. Minimalni garantni rok je 24 mjeseca od dana dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje izvedenih radova, a maksimalni garantni rok je 60 mjeseci od dana dobijanja završnog (konačnog) izveštaja stručnog nadzora i primopredaje izvedenih radova.	Dokaz	Relativno

Tehnička specifikacija prije izmjena

Procijenjena vrijednost bez PDV	Redni broj predmeta nabavke	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere

3145000.00	1	PRIPREMNO-ZAVRŠNI RADOVI: Izrada i postavljanje gradilišne table dim. 200x280 cm. Montaža i demontaža gradilišne zaštitne metalne ograde od cijevi za fasadnu skelu obloženu armaturnom mrežom.Na svakih 2 m postaviti stubove za zatezanje mreze, visine 2m.Postaviti kapije za prolaz i na ogradu postaviti table sa upozorenjima za prolaznike. Ograda se koristi za sve vrijeme trajanja radova.Organizacija gradilišta, obezbjeđivanje priključaka na elektro i vodovodnu mrežu. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal,transport i rad u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.Obračun paušal.		1.00	pauš
	2	Geodetsko obilježavanje tačaka iz projektne dokumentacije. Radovi na postavljanju repera, snimanje i obilježavanje potrebnih tačaka za početak radova, obilježavanje objekta. Stalne tačke i visinske kote propisno obilježene geodetskim metodama, zaštititi i ubilježiti u građevinski dnevnik. Obračun i plaćanje paušalno.		1.00	pauš
	3	Iznošenje postojećeg namještaja (klupe, stolice, metalne elemente,) i uklanjanje svih elemenata koji se kače na zidovima (koševi), koji se nalaze u sportskoj sali i pomoćnim prostorijama u sklopu objekta koji se tretira projektom. Sav šut prikupiti, ukloniti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun paušalno.		1.00	pauš
	4	Pažljivo uklanjanje svih postojećih radijatora i cijevi za grijanje u prostorijama sportske sale i ostalim prostorijama koje su predviđene projektom rekonstrukcije/dogradnje objekta fiskulturne sale.Sve elemente prikupiti, ukloniti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun paušalno.		1.00	pauš
	5	Rušenje svih rešetkastih krovnih nosača u poprečnom i podužnom pravcu zajedno sa spregovima. Svi elementi koji se demontiraju deponovati ih na mjestu gdje odredi Investitor udaljenosti 20 km. Obračun je paušalno.		1.00	pauš

3145000.00	6	Pažljiva demontaža i uklanjanje svih elemenata elektroinstalacija jake i slabe struje na unutrašnjim i spoljašnjim zidovima zajedno sa svim zaštinim djelovima rasvjete, objekta koji se rekonstruiše. Svi elementi koji se demontiraju deponovati ih na mjestu gdje odredi Investitor udaljenosti 20km. Obračun paušano.	Sav šut prikupiti, ukloniti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun paušalno.	1.00	pauš
	7	Pažljiva demontaža i uklanjanje slojeva krovnog pokrivača sa svim elementima, opšivima, olucima (horizontalnim i vertikalnim) i krovnim pokrivačem sportske sale. Sve elemente koji se demontiraju deponovati ih na mjestu gdje odredi Investitor udaljenosti 20km.Obračun paušalno.	Sav šut prikupiti, ukloniti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun paušano.	1.00	pauš
	8	Rušenje metalne nadstrešnice zajedno sa metalnim stepeništem /platoom i ogradom. Pozicija podrazumijeva demontažu svih elemenata i odvoz materijala na deponiju udaljenosti od 20km. Obračun paušalno.	Sav šut prikupiti, ukloniti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun paušano.	1.00	pauš
	9	Rušenje kompletnog stepeništa na ulazu u salu. Rušenje izvesti pažljivo, šut prikupiti, iznijeti, površinu izravnati i očistiti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20 km. Obračun po m3 srušenog stepeništa u skladu sa projektom.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3 srušenog stepeništa.	12.10	m3
	10	Rušenje betonskih tribina u prostoriji sale. Rušenje izvesti pažljivo, šut prikupiti, iznijeti, površinu izravnati i očistiti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20 km. Obračun po m3 srušenog stepeništa u skladu sa projektom.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3 srušenog stepeništa.	61.25	m3
	11	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 470,0x140,0. U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	12.00	kom
	12	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 550,0x140,0 . U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	2.00	kom

3145000.00	13	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 202,0x215,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	2.00	kom
	14	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 185,0x215,0. U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	4.00	kom
	15	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 180,0x215,0 . U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	2.00	kom
	16	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 223,0x225,0 .U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	17	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 180,0x235,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom

3145000.00	18	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 78,0x204,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	19	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 85,0x204,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	20	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 180,0x235,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	21	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 110,0x210,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	22	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 106,0x210,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	2.00	kom

3145000.00	23	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.vrata dim. 107,0x210,0	2.00	kom
	24	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 109,0x210,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	2.00	kom
	25	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 542,0x105,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	26	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 388,0x105,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	27	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 440,0x105,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom

3145000.00	28	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 200,0x105,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	29	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 325,0x105,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	30	Rušenje zidova zajedno sa svim slojevima. Zidovi debljine d=30 cm. Pozicija podrazumijeva uklanjanje razvoda postojećih instalacija unutar zidova, kao i svih elemenata koji su zakačeni na zidovima (koševi). Rušenje izvesti pažljivo, šut prikupiti, iznijeti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20 km. Obračun po m3 srušenog zida komplet po opisu.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3 srušenog zida .spoljašnji zidovi	335.65	m3
	31	Rušenje zidova zajedno sa svim slojevima. Zidovi debljine d=30 cm. Pozicija podrazumijeva uklanjanje razvoda postojećih instalacija unutar zidova, kao i svih elemenata koji su zakačeni na zidovima (koševi). Rušenje izvesti pažljivo, šut prikupiti, iznijeti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20 km. Obračun po m3 srušenog zida komplet po opisu.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3 srušenog zida .unutrašnji zidovi	187.98	m3
	32	Rušenje stubova sale na koje su montirani čelični rešetkasti nosači zajedno sa svim slojevima. Pozicija podrazumijeva uklanjanje razvoda postojećih instalacija unutar stubova, kao i čeličnih elemenata koji se nalaze na stubovima. Rušenje izvesti pažljivo, šut prikupiti, iznijeti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20 km. Obračun po m3 srušenih stubova komplet po opisu.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3 srušenih stubova.	99.45	m3

3145000.00	33	Obijanje i skidanje svih slojeva postojećeg poda zajedno sa betonskom pločom u skladu sa planom intervencija. Pod obiti, srušiti sve površine podova u sali i pomoćnim prostorijama izravnati i očistiti, a šut utovariti i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun skidanja svih slojeva podova sa betonskom pločom je po m2.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m2 srušenog poda.	983.10	m2
	34	Rušenje postojećeg trotoara. Pozicija podrazumijeva rušenje trotoara, šut prikupiti, iznijeti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20km. Obračun je po m2 srušenog trotoara oko objekta gdje se vrše intervencije.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m2 srušenog trotoara.	197.25	m2
	35	Rušenje betonske ploče školskog igrališta pretpostavljene debljine 15cm, zajedno sa svim pratećim elementima (koševi/golovi i dr.). Pozicija podrazumijeva pažljivo rušenje, šut prikupiti, iznijeti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20km. Obračun po m2 srušenog betonskog igrališta komplet po opisu za ovu vrstu radova.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m2 srušenog betonskog igrališta u dvorištu škole.	424.54	m2
	36	Rušenje i štemanje dijela postojećeg temelja na spoju sa novom temeljnom konstrukcijom u svemu prema detaljima iz projekta konstrukcije.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3.	2.40	m3
	37	Ručni iskop materijala za podbetoniranje temelja susjednog objekta po kampadama u tlu III i IV kategorije sa podrebnim razupiranjem strana iskopa . Visina kampada treba da je takva da budu u ravni sa projektovanom kotom fundiranja novog objekta. Kampade (otkope i betoniranje) izvoditi u širini maksimalno od po 1,0 m, u cik-cak rasporedu (svaku drugu, pojedinačno).	Iskopani materijal deponovati u okviru gradilišta za kasnija nasipanja a višak odvesti na deponiju. U cijenu uračunat i odvoz preostale zemlje na gradsku deponiju koja nije dalja od 15km od lokacije gradilišta sa utovarom i istovarom i grubim planiranjem zemlje na deponiji. Obračun po m3 iskopanog materijala u samoniklom stanju.	54.42	m3
	38	Mašinski iskop zemlje u širokom otkopu terena sa uklanjanjem postojećih temelja i sa ručnim dotjerivanjem iskopa. Iskop izvesti i nivelisati prema projektu i datim kotama. Iskop raditi sa kosim stranicama (zasijecanjima) u nagibu cca 1:1, sa finim planiranjem dna na projektovanu kotu. I i II kategorije tla.	Iskopani materijal deponovati u okviru gradilišta za kasnija nasipanja a višak odvesti na deponiju. U cijenu uračunat i odvoz preostale zemlje na gradsku deponiju koja nije dalja od 15km od lokacije gradilišta sa utovarom i istovarom i grubim planiranjem zemlje na deponiji. Obračun po m3 iskopanog materijala u samoniklom stanju.	1316.43	m3

3145000.00	39	Mašinski iskop zemlje u širokom otkopu terena i sa ručnim dotjerivanjem iskopa. Iskop izvesti i nivelisati prema projektu i datim kotama. Iskop raditi sa kosim stranicama (zasijecanjima) u nagibu cca 1:1, sa finim planiranjem dna na projektovanu kotu. I i II kategorije tla.	Iskopani materijal deponovati u okviru gradilišta za kasnija nasipanja a višak odvesti na deponiju. U cijenu uračunat i odvoz preostale zemlje na gradsku deponiju koja nije dalja od 15km od lokacije gradilišta sa utovarom i istovarom i grubim planiranjem zemlje na deponiji. Obračun po m3 iskopanog materijala u samoniklom stanju.	1747.25	m3
	40	Izrada libažnog sloja ispod temeljne konstrukcije, temeljnih traka i veznih greda. U cijenu uračunati sav materijal i rad.	Mršavi beton C20/25, d=10cm. Obračun po m3 izradjene podloge	43.06	m3
	41	Izrada libažnog sloja ispod podne ploče novoprojektovanog dijela objekta . U cijenu uračunati sav materijal i rad.	Mršavi beton C20/25, d=5cm. Obračun po m3 izradjene podloge	69.24	m3
	42	Izrada betonske temeljne konstrukcije, u potrebnoj ivičnoj oplati, sa pripremljenim ankerima za stubove, zidove i sokle. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost V8.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	temelji	76.85	m3
	43	Izrada betonske temeljne konstrukcije, u potrebnoj ivičnoj oplati, sa pripremljenim ankerima za stubove, zidove i sokle. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost V8.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	temeljne trake	52.22	m3
	44	Izrada betonske temeljne konstrukcije, u potrebnoj ivičnoj oplati, sa pripremljenim ankerima za stubove, zidove i sokle. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost V8.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	vezne grede	42.44	m3

3145000.00	45	Izrada betonske temeljne konstrukcije, u potrebnoj ivičnoj oplati, sa pripremljenim ankerima za stubove, zidove i sokle. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost V8.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	temeljno soklo	59.53	m3
	46	Izrada betonske temeljne konstrukcije, u potrebnoj ivičnoj oplati, sa pripremljenim ankerima za stubove, zidove i sokle. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost V8.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	temeljni stub	18.85	m3
	47	Izrada AB greda, u potrebnoj ivičnoj oplati u svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 .U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	AB grede u kalkanskim zidovima	72.67	m3
	48	Nabavka materijala i izrada lakoarmirane podne ploče objekta, debljine d=15cm armirana sa Q257. Betoniranje izvesti betonom C25/30. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 ploče.		1569.36	m2

3145000.00	49	Izrada armirano-betonskih stubova dimenzija u svemu prema usvojenom statičkom proračunu iz projekta zajedno sa vutama. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona C25/30 u armirano-betonskim konstruktivnim elementima stubova. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. Pozicija podrazumjeva i premaz hidroizolacijom na baci cementa na koti podne ploče odnosno prekida betoniranja. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona komplet po opisu.	AB stub 40x100cm, h=6.9m	44.16	m3
	50	Izrada armirano-betonskih stubova dimenzija u svemu prema usvojenom statičkom proračunu iz projekta zajedno sa vutama. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona C25/30 u armirano-betonskim konstruktivnim elementima stubova. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. Pozicija podrazumjeva i premaz hidroizolacijom na baci cementa na koti podne ploče odnosno prekida betoniranja. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona komplet po opisu.	AB stub 40x40cm, h=6.9m	8.83	m3
	51	Izrada armirano-betonskih stubova dimenzija u svemu prema usvojenom statičkom proračunu iz projekta zajedno sa vutama. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona C25/30 u armirano-betonskim konstruktivnim elementima stubova. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. Pozicija podrazumjeva i premaz hidroizolacijom na baci cementa na koti podne ploče odnosno prekida betoniranja. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona komplet po opisu.	AB stub 40x30cm, h=6.9m	3.34	m3

3145000.00	52	Izrada armirano-betonskih stubova dimenzija u svemu prema usvojenom statičkom proračunu iz projekta zajedno sa vutama. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona C25/30 u armirano-betonskim konstruktivnim elementima stubova. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. Pozicija podrazumjeva i premaz hidroizolacijom na baci cementa na koti podne ploče odnosno prekida betoniranja. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona komplet po opisu.	AB stub 40x40cm, h=3.1m	8.28	m3
	53	Nabavka materijala i izrada lakoarmirane ploče za klima komoru, debljine d=10cm. Betoniranje izvesti betonom C25/30, armirati sa Q188 . U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Obračun po m3 ploče.	5.82	m3
	54	Nabavka materijala i izrada krovne ploče, debljine d=16cm. Betoniranje izvesti betonom C25/30 . U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Obračun po m3 ploče.	53.94	m3
	55	Izrada AB pragova ispod bravarije dimenzija 10 x 15 cm. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Obračun po m' izvedenog praga.	14.40	m

3145000.00	56	Podbetoniranje temelja postojećeg objekta. Podbetoniranje izvršiti u segmentima (kampadama) maksimalne širine od 1m. Izvršiti iskop u skladu sa uslovima tla na terenu (široki ili ravni) i podupreti ivice iskopa (obračunato u zemljanim radovima). Izvršiti pregled tla ispod temelja za navedeni segment stope i po potrebi predvidjeti razupiranje strana iskopa. Nakon izvedene konstrukcije za podupiranje, izvšiti iskop ispod temeljne stope. Širinu iskopa ispod temeljne stope prilagoditi širini izvedenog segmenta, to jest, iskopati za širinu potrebnu za manipulaciju armature koja se ugrađuje (nastavljanje armature na ostale segmente podbetoniranja temelja) i za montažu i fiksiranje oplate ispod temeljne stope. Izvršiti izradu slojeva ispod temelja (tampon, libažni sloj-obračunato zasebno).	Montirati armaturu ispod temelja na način da se može nastaviti za izvođenje ostalih segmenata (uzengije da su otvorene za povezivanje sa sledećim segmentima, podužne šipke koje se nastvavljaju u trakastim temeljima saviti po ivici iskopa. Montirati oplatu sa starana temelja, oplata ispod temeljne stope treba da ima otvore na pozicijama nastavljanja podužne armature trakastih temelja. Šipke uzengija saviti po rubu unutrašnje strane oplate, na način na koji bi se mogla nastaviti povezivanjem na sledeće segmente. Nakon montaže oplate izvršiti betoniranje ispod temeljene stope u skladu sa pravilnikom. Na spoju stari i novi beton nanijeti premaz u skladu sa projektom konstrukcije. Ovaj proces ponoviti i za ostale segmente podbetoniranja temeljih stopa. Zahtijevana marka betona je C25/30. Armatura je posebno obračunata.	13.49	m3
	57	Izrada AB atika u dijelu ravnog krova i nadstrešnice, debljine 10,0cm. Betoniranje izvesti betonom C25/30 . U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Obračun po m³.	5.98	m3
	58	Betoniranje sloja za pad na ravnom krovu iznad svlačiona i nadstrešnice betonom marke C20/25, armiran mrežom Q133. Gornju površinu betona pažljivo nivelisati u padu od 1,0% prema slivnicima, beton njegovati nakon ugradnje. Obračun po m2 izvedene površine računajući sav rad i materijal	Krov K3 5-9 cm	349.41	m2
	59	Betoniranje sloja za pad na ravnom krovu iznad svlačiona i nadstrešnice betonom marke C20/25, armiran mrežom Q133. Gornju površinu betona pažljivo nivelisati u padu od 1,0% prema slivnicima, beton njegovati nakon ugradnje. Obračun po m2 izvedene površine računajući sav rad i materijal	Krov K4 4-6 cm	26.34	m2
	60	Izrada AB stepenica između starog i novog objekta, u potrebnoj ivičnoj oplati. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Zahtijevana marka betona je C25/30.	Obračun po m³.	2.50	m3

3145000.00	61	Izrada, transport i montaža konstrukcije mora se vršiti u skladu sa projektnom dokumentacijom, kao i Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za noseće čelične konstrukcije ("Službeni list Crne Gore", br.025/18 od 20.04.2018.), MEST EN 1090- 1: Izvođenje čeličnih i aluminijskih konstrukcija - Dio 1: Zahtjevi za ocjenu usaglašenosti konstruktivnih elemenata i MEST EN 1090-2: Izvođenje čeličnih i aluminijskih konstrukcija - Dio 2: Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije. Konstrukcija je u zavarenoj izradi sa montažnim nastavljanjima i vezama i izvodi se po projektu konstrukcije.Postavljanje i tačnost anker blokova je obaveza izvođača čelične konstrukcije. Nakon što izvođač armirano betonskih radova bude postavljao ankere obavezna je geodetska primopredaja radova izvođaču čelične konstrukcije. Tačnost položaja, mjera i dimenzija čelične konstrukcije mora biti u svemu prema MEST EN 1090-2: Izvođenje čeličnih i aluminijumskih konstrukcija - Dio 2: Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije. Jedinične cijene obuhvataju geodetsko praćenje u toku izvođenja radova. Obračun po kg. Montaža konstrukcije mora se vršiti u skladu sa pratećim, važećim propisima i standardima. Konstrukcija je u zavarenoj izradi sa montažnim nastavljanjima i vezama. Jediničnom cijenom obuhvaćena je probna montaža konstrukcije u radionici i montaža konstrukcije na gradilištu. U cijenu je uračunata i montaža ankera prije betoniranja i kontrolna geodetska mjerenja.Čelična konstrukcija se izrađuje od čelika Č0361 (S 235JR). Kvalitet zavarenih spojeva mora biti najmanje B. Jediničnom cijenom obuhvaćena je nabavka osnovnog materijala, nabavka spojnih sredstava za montažu, rad, alat, pomoćna sredstva za radioničku izradu, utovar i prevoz do gradilišta, antikorozivna zaštita.	Antikoroziona zaštita konstrukcije. Postupci antikorozione zaštite čelične konstrukcije da budu u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za noseće čelične konstrukcije ("Službeni list Crne Gore", br.025/18 od 20.04.2018.) i standardom EN ISO 12944 Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja. Za konstrukciju se zahtijeva nivo zaštite C3. Konstrukciju je obavezno štititi sa osnovnim, međupremazom i završnim premazom. Osnovni premaz na bazi epoksida, sa visokim sadržajem Zn, međupremaz na bazi epoksida, završni premaz poliuretan otporan na UV zračenja i atmosferski uticaj. Debljina suvog filma premaza je 60+60+80= 200 µm.Prije nanošenja zaštitnih premaza, obavezno je ukloniti sve nečistoće i tragove masti sa površina koje se štite. Takođe je obavezno ukloniti sve tragove korozije sa elemenata. Zahtijeva se nivo čišćenja mlazom abraziva (Blast cleaning - SA) i stepen čišćenja SA 2 ½, u svemu prema MEST EN 1090- 2, Aneks F. Svi primjenjeni materijali moraju odgovarati važećim standardima. Izvođač je dužan da izradi radioničke detalje i dostavi ih nadzornom organu na ovjeru. Ateste o zahtijevanom kvalitetu ugrađenih materijala, zaštite i boje dostaviti na gradilište Obračun se vrši po kg izrađene konstrukcije antikorozivno ofarbane, a na osnovu težina iz projektne dokumentacije	71492.59	kg
	62	Nabavka, transport, izvlačenje, ispravljanje, razmjeravanje, obilježavanje, sječenje, savijanje, montaža, vezivanje i ugradnja armaturnih šipki i mreža u svemu prema projektnoj dokumentaciji, statičkom proračunu, detaljima, odnosno planu armature i obezbjeđenje t.j. zaštitu do betoniranja cjelokupne armature.	Obračun po kg.	73598.49	kg

3145000.00	63	Upojni bunari- Nabavka, transport, izvlačenje, ispravljanje, razmjeravanje, obilježavanje, sječenje, savijanje, montaža, vezivanje i ugradnja armaturnih šipki i mreža u svemu prema projektnoj dokumentaciji, statičkom proračunu, detaljima, odnosno planu armature i obezbjeđenje t.j. zaštitu do betoniranja cjelokupne armature.	Obračun po kg.	7377.18	kg
	64	Nabavka,nasipanje, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja od šljunkovitog, drobljenog ili kameno drobljenog materijala sa debljinom tampon sloja d=20cm ispod temelja objekta.	Nabijanje tampona vršiti do postizanja zbijenosti od 50MPa. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog materijala.	114.53	m3
	65	Nabavka,nasipanje, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja od šljunkovitog, drobljenog ili kameno drobljenog materijala sa debljinom tampon sloja d=20cm ispod temeljnih traka objekta	Nabijanje tampona vršiti do postizanja zbijenosti od 50MPa. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog materijala.	48.30	m3
	66	Nabavka,nasipanje, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja od šljunkovitog, drobljenog ili kameno drobljenog materijala sa debljinom tampon sloja d=20cm ispod temeljnih veznih greda objekta	Nabijanje tampona vršiti do postizanja zbijenosti od 50MPa. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog materijala.	39.70	m3
	67	Nabavka,nasipanje, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja od šljunkovitog, drobljenog ili kameno drobljenog materijala sa debljinom tampon sloja d=20cm ispod podne ploče objekta	Nabijanje tampona vršiti do postizanja zbijenosti od 50MPa. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog materijala.	254.96	m3
	68	Nasipanje i nabijanje selektiranom zemljom iz iskopa oko temeljne konstrukcije . Nakon obavljanja radova na betoniranju , zatrpati rovove, razastrijeti, planirati i kompaktirati u potpunosti prema projektu i ovim uslovima.Zemlja upotrebljena za nasipanje ne smije da sadrži organske i anorganske materije podložne truljenju i bubrenju.Obračun po m3 finalno izvedene pozicije, mjereno u zbijenom stanju.	Obračun po m3 finalno izvedene pozicije, mjereno u zbijenom stanju.	419.61	m3
	69	Nabavka, nasipanje i nabijanje oko temeljne konstrukcije - razastiranjem i nabijanje sloja od šljunkovito-pjeskovitog materijala u slojevima do d=30cm na dijelu planiranom ispod podne ploče u padu 1:3, granulacije 0-31. Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Nabavka, dopremanje, ugrađivanje i zbijanje šljunkovitog tampona na dijelu planiranom ispod podne ploče u padu.	Zbijen materijal u treba da zadovolji da najmanji modul stišljivosti Ms=50 MPa (JUS U.B.046). Broj, način i mjesta terensko – laboratorijskih kontrolnih ispitivanja zbijenosti tampona određuje nadzorni organ, a obračun je je obuhvaćen ovom pozicijom. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.	317.45	m3
	70	Odvoz viška materijala iz iskopa na gradsku deponiju, na daljinu do 20 km. Pozicija obuhvata, utovar, odvoz , istovar i grubo planiranje na mjestu istovara.	Obračun po m3 materijala u samoniklom stanju.	2698.49	m3

3145000.00	71	Zidanje zidova i parapeta debljine 30cm. Zidovi i parapeti od termoblokova . Za zidanje se koristi tankoslojni malter, koji se nanosi kako na horizontalne, tako i na vertikalne dodirne površine (spojnice). Prvi red betonskih blokova se postavlja na produžnom malteru suvlje konzistencije, u razmjeri cement:kreč:pijesak 1:2:6, debljine 1-3cm. Pozicija podrazumijeva izradu horizontalnih i vertikalnih serklaža. Horizontalne serklaže izraditi u svim zidovima u visini otvora. Vertikalne serklaže izraditi sa strane otvora i u zidovima dužine preko 5m. Sve serklaže povezati međusobno, kao i sa arm.bet. konstrukcijom. Serklaži se armiraju sa ±2RØ14 i UØ8/20cm. Dimenzije serklaža b/d=30/30cm. Obračun po m3.	Radovi se izvode u skladu sa uputstvima proizvođača blokova za gradnju. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćen je sav alat, rad, transport, materijal i skela. Obračun po m3.	560.73	m3
	72	Zidanje zidova i parapeta debljine 10cm. Zidovi i parapeti od termoblokova. Za zidanje se koristi tankoslojni malter, koji se nanosi kako na horizontalne, tako i na vertikalne dodirne površine (spojnice). Prvi red betonskih blokova se postavlja na produžnom malteru suvlje konzistencije, u razmjeri cement:kreč:pijesak 1:2:6, debljine 1-3cm. Pozicija podrazumijeva izradu horizontalnih i vertikalnih serklaža. Horizontalne serklaže izraditi u svim zidovima u visini otvora. Vertikalne serklaže izraditi sa strane otvora i u zidovima dužine preko 5m. Sve serklaže povezati međusobno, kao i sa arm.bet. konstrukcijom. Serklaži se armiraju sa ±2RØ14 i UØ8/20cm. Dimenzije serklaža b/d=10/10cm. Obračun po m2	Radovi se izvode u skladu sa uputstvima proizvođača blokova za gradnju. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćen je sav alat, rad, transport, materijal i skela. Obračun po m2.	455.40	m2
	73	Izrada cementnih košuljica sa polipropilenskim vlaknima (tzv. ″fibrin″ vlaknima), ravnomjerno trodimenzionalno raspoređenim u estrihu, preko termoizolacije, kao podloge za dalju obradu poda u projektovanom padu. U sanitarnim čvorovima dati pad ka slivnicima. U cijenu uračunati sav rad i materijal.	Debljina estriha je d=5cm. Završna obrada perdašenje. Obračun po m2 izvedene površine u osnovi računajući sav rad i materijal.	1214.24	m2
	74	Izrada cementnih košuljica sa polipropilenskim vlaknima (tzv. ″fibrin″ vlaknima), ravnomjerno trodimenzionalno raspoređenim u estrihu, preko termoizolacije, kao podloge za dalju obradu poda u projektovanom padu. U sanitarnim čvorovima dati pad ka slivnicima. U cijenu uračunati sav rad i materijal.	Debljina estriha je kao u projektu. Završna obrada perdašenje. Obračun po m2 izvedene površine u osnovi računajući sav rad i materijal. d=6cm	151.71	m2

3145000.00	75	Izrada cementnih košuljica sa polipropilenskim vlaknima (tzv. ″fibrin″ vlaknima), ravnomjerno trodimenzionalno raspoređenim u estrihu, preko termoizolacije, kao podloge za dalju obradu poda u projektovanom padu. U sanitarnim čvorovima dati pad ka slivnicima. U cijenu uračunati sav rad i materijal.	Debljina estriha je d=5-6cm u padu. Završna obrada perdašenje. Obračun po m2 izvedene površine u osnovi računajući sav rad i materijal.	119.83	m2
	76	Malterisanje zidova, produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja sa prethodnim čišćenjem i pačokiranjem površina i postavljenim ivičnim pocinčanim lajsnama. Obrada špaletni oko otvora je obuhvaćena ovom pozicijom i neće se posebno obračunavati. Malterisanje izvoditi nakon ugrubo postavljenih instalacija. Prosječna debljina maltera 2,0 cm. U cijenu ulazi sav rad i potreban materijal sa lajsnama, transport, skela i rad. Pijesak za spravljanje maltera od prosejanog šljunka krupnoće od 0-4 mm. Omalterisane površine moraju biti ravne, glatke, sa oštrim ivicama i bez gromuljica kreča i drugih materija koje su podložne bubrenju.U cijenu uračunati pripremu postojećih zidova za pravilno malterisanje (obijanje oštećenih djelova, nanošenje podloge i ostale potrebne predradnje) Obračun je po m2 obrađene površine.	Pozicija podrazumijeva obradu površina zidova. Obrada ivica je obuhvaćena ovom pozicijom i neće se posebno obračunavati. Obračun po m2 malterisane površine.	3088.16	m2
	77	Malterisanje unutrašnjih zidova sanitarnih čvorova cementnim malterom 1:3 u dva sloja sa prethodnim špricanjem cementnim mlijekom, kao priprema za oblaganje zida keramikom i PVC oblogom. Malterisanje izvoditi nakon ugrubo postavljenih instalacija. Prosječna debljina maltera 2,0 cm. U cijenu uračunati pripremu postojećih zidova za pravilno malterisanje (obijanje oštećenih djelova, nanošenje podloge i ostale potrebne predradnje).	Obračun po m2 malterisanog zida sa obradom oko otvora. U cijenu ulazi sav potreban materijal sa lajsnama, transport, skela i rad.	423.89	m2

3145000.00	78	Izrada, transport i montaža čelične konstrukcije (podkonstrukcija za nošenje kanala termotehnike u sportskoj hali između glavnih krovnih nosača) u svemu prema projektnoj dokumentaciji, statičkom proračunu, detaljima. Jediničnom cijenom obuhvaćena je nabavka osnovnog materijala, nabavka spojnih sredstava za montažu, rad, alat, pomoćna sredstva za radioničku izradu, utovar i prevoz do gradilišta, antikorozivna zaštita.	Antikoroziona zaštita konstrukcije. Postupci antikorozione zaštite čelične konstrukcije da budu u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za noseće čelične konstrukcije ("Službeni list Crne Gore", br.025/18 od 20.04.2018.) i standardom EN ISO 12944 Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja. Za konstrukciju se zahtijeva nivo zaštite C3. Konstrukciju je obavezno štititi sa osnovnim, međupremazom i završnim premazom. Osnovni premaz na bazi epoksida, sa visokim sadržajem Zn, međupremaz na bazi epoksida, završni premaz poliuretan otporan na UV zračenja i atmosferski uticaj. Debljina suvog filma premaza je 60+60+80= 200 µm.Prije nanošenja zaštitnih premaza, obavezno je ukloniti sve nečistoće i tragove masti sa površina koje se štite. Takođe je obavezno ukloniti sve tragove korozije sa elemenata. Zahtijeva se nivo čišćenja mlazom abraziva (Blast cleaning - SA) i stepen čišćenja SA 2 1⁄2, u svemu prema MEST EN 1090- 2, Aneks F. Svi primjenjeni materijali moraju odgovarati važećim standardima. Izvođač je dužan da izradi radioničke detalje i dostavi ih nadzornom organu na ovjeru. Ateste o zahtijevanom kvalitetu ugrađenih materijala, zaštite i boje dostaviti na gradilište Obračun se vrši po kg izrađene konstrukcije antikorozivno ofarbane, a na osnovu težina iz projektne dokumentacije	2928.06	kg
	79	Izrada dvokomponentne horizontalne hidroizolacije podova u prostoriji toaleta, preko sloja cementnog estriha, od dvokomponentnog maltera, ojačanog (armiranog) vlaknima, sa vrlo niskim modulom elastičnosti, na bazi cementa, modifikovan sa specijalnim polimerima otpornim na alkalije, koji sadrži agregat sitne granulacije i odgovarajuće aditive za vodonepropusnost. Prodori cijevi i instalacija, se na propisan način obrađuju i u potpunosti zaptivaju. Hidroizolacija se nanosi u dva sloja, upotrebom gletera, maksimalne preporučene debljine 2mm, u svemu prema uputstvima proizvođača.	U cijenu je uračunat sav rad i prateći materijal neophodan za ugradnju, kao i izradu holkera sa potrebnim trakama na spoju pod zid. Obračun po m2 komplet izvedene hidroizolacije. Tip Sikalastic 152 ili ekvivalent. Obračun je po m2 obrađene površine.	89.34	m2

3145000.00	80	Izrada hidroizolacije preko podne ploče. Podloga treba da bude suva i očišćena. Izolaciju uraditi hidroizolacionom trakom kondorin d=2x4 mm, sa predhodnim nanošenjem hladnog premaza, bitulita. Traka se vari cijelom površinom za podlogu i preklapa preko temeljnog sokla. Posebnu pažnju posvetiti varenju preklopa, čija je širina 10cm.	Preklopi i podizanje izolacije uz zidove se ne obračunavaju posebno, nego su uračunati u površini poda. Obračun po m2 površine poda, obuhvata rad i materijal (hidroizolacione trake i bitulit). Obračun je po m2 obrađene površine.	1595.45	m2
	81	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda od ploča stirodura XPS.d=5cm ili ekvivalent . Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije, kao i pvc foliju kao zaštitu izolacije prije izrade sloja za pad. Obračun je po m2 izvedene termoizolacije.	1293.29	m2
	82	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda od ploča stirodura XPS.d=8cm ili ekvivalent. Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije, kao i pvc foliju kao zaštitu izolacije prije izrade sloja za pad. Obračun je po m2 izvedene termoizolacije.	312.16	m2
	83	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda od ploča stirodura XPS.d=15cm ili ekvivalent , ravni krov Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije, kao i pvc foliju kao zaštitu izolacije prije izrade sloja za pad. Obračun je po m2 izvedene termoizolacije.	346.35	m2
	84	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda od ploča stirodura XPS.d=3,0 ili ekvivalent , ravni krov nadstrešnice Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije, kao i pvc foliju kao zaštitu izolacije prije izrade sloja za pad. Obračun je po m2 izvedene termoizolacije.	62.53	m2
	85	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije XPS ili ekvivalent , ispod lakoarmirane ploče za klima komoru debljine d=5,0cm. Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije . Obračun je po m2 izvedene termoizolacije.	58.20	m2
	86	Nabavka i ugradnja parne brane preko cementnog estrihta, na ploči sporstkog terena . Parna brana na bazi polietilena niske gustine kako je to definisano u projektu, u svemu prema uputstvu proizvođača.	Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije . Obračun je po m2.	1293.29	m2

3145000.00	87	Izrada specijalno ojačane elastomerne polimer-bitumenske parne brane ravnog neprohodnog krova	Izrada specijalno ojačane elastomerne polimer-bitumenske parne brane ravnog neprohodnog krova, tipa INDEX ALU P DEFEND od 3mm ili ekvivalent. Izolaciju raditi preko potpuno suve i čiste podloge. Nanijeti hladni premaz bitulit A ili ekvivalent, a zatim izvršiti ugradnju parne brane varenjem cijelom površinom. Spojevi zavarenih traka su sa preklopom od 10cm i moraju biti vodonepropusni. Varenje bitumenskih traka izvesti zagrijavanjem trake sa otvorenim plamenom. Posebnu pažnju posvetiti varenju spojeva. Vertikalne elemente obraditi u skladu sa projektom. Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu. Obračun po m2 osnove, i podizanje uz vertikalne elemenate uračunati u cijenu.Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije . Obračun je po m2.	469.28	m2
	88	Nabavka i ugradnja geotekstila, na ravnom krovu iznad svlačionica i pratećih prostorija. Geotekstil postaviti prema uputstvu proizvođa	Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije . Obračun je po m2.	469.28	m2
	89	Izrada horizontalne krovne izolacije. Hidroizolacija je PVC membrana mehanički fiksirana bez balasta UV otporna. Izolacija se izvodia u svemu prema grafičkim prilozima, tehničkom opisu i ugrađivana u skladu sa upustvima proizvođača. Pozicija podrazumijeva ugrađivanje mehaničko fiksiranje membrane na granicama krova, tj. neposredno uz krovnu atiku / korita graničnicima od čeličnih pocinčanih profila u skladu sa upustvima proizvođača.	Horizontalne preklope izvesti min. 10. U cijenu je uračunat sav rad i prateći materijal neophodan za ugradnju, u skladu sa upustvima porizvođača. Obračun po m2 razvijene površine izvedene izolacije u osnovi (pozicija uključuje u cijenu obradu svih prodora kroz izolaciju i vertikalne elemente konstrukcije, horizontalnih odvoda kroz međuspratnu konstrukciju i atike, kao i obradu svih horizontalnih oluka - korita u svemu prema detaljima u projektu)	469.28	m2
	90	Nabavka materijala i izrada i montaža olučnih vertikala od fabrički bojenog pocinčanog plastificiranog lima prema projektu.	Olučne cijevi potrebno je izvesti sa svim potrebnim ankerima i obujmicama, sa svim potrebnim veznim i spojnim materijalom kao i potrebnim kazančetom na spoju sa horizontalnim olukom. Obračun po m' izvedenog oluka, zajedno sa spoje horizontalnog oluka i vertikalne olučne cijevi, kompletno sa svim veznim i spojnim materijalom, radom i skelom. vertilani oluk dimenzija 100x100mm	11.25	m

3145000.00	91	Nabavka materijala i izrada i montaža olučnih vertikala od fabrički bojenog pocinčanog plastificiranog lima prema projektu.	Olučne cijevi potrebno je izvesti sa svim potrebnim ankerima i obujmicama, sa svim potrebnim veznim i spojnim materijalom kao i potrebnim kazančetom na spoju sa horizontalnim olukom. Obračun po m' izvedenog oluka, zajedno sa spoje horizontalnog oluka i vertikalne olučne cijevi, kompletno sa svim veznim i spojnim materijalom, radom i skelom. vertilani oluk sakriven u fasadnoj oblozi dimenzija 80x120mm	122.50	m
	92	Nabavka materijala i izrada i montaža olučnih horizontala od fabrički bojenog pocinčanog plastificiranog lima prema projektu.	Olučne cijevi potrebno je izvesti sa svim potrebnim ankerima i obujmicama, sa svim potrebnim veznim i spojnim materijalom kao i potrebnim kazančetom na spoju sa horizontalnim olukom. Obračun po m' izvedenog oluka, zajedno sa spoje horizontalnog oluka i vertikalne olučne cijevi, kompletno sa svim veznim i spojnim materijalom, radom i skelom. horizontalni oluk širine 30cm	192.35	m
	93	Nabavka materijala i izrada i montaža olučnih horizontala od fabrički bojenog pocinčanog plastificiranog lima prema projektu.	Olučne cijevi potrebno je izvesti sa svim potrebnim ankerima i obujmicama, sa svim potrebnim veznim i spojnim materijalom kao i potrebnim kazančetom na spoju sa horizontalnim olukom. Obračun po m' izvedenog oluka, zajedno sa spoje horizontalnog oluka i vertikalne olučne cijevi, kompletno sa svim veznim i spojnim materijalom, radom i skelom. olučnik i kazan	12.00	kom
	94	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela. RŠ do 30cm - opšiv obodom krova (posle horizontalnog oluka)	92.12	m
	95	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela. RŠ do 30cm - opšiv obodom krova (krajevi panela)	92.12	m
	96	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela. RŠ do 50cm - opšiv atike	72.95	m

3145000.00	97	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela. RŠ do 55cm - opšiv oko horizontalnog oluka	180.40	m
	98	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela. RŠ do 60cm - sljeme krova	44.70	m
	99	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela.RŠ do 65cm - spoj sa krovom klima komore	14.10	m
	100	Izrada, transport i montaža ravnog sendvič panela, debljine d=6,0 cm, punjenih poliuretanom, ispod horizontalnih oluka, prema projektu. Spajanje panela izvršiti limenom opšavom ili jahačima sa silikoniranjem spojeva.	Obračun po m' pokrivene površine, računajući sav materijal, rad i potrebna skela. širina panela 60cm	92.59	m
	101	Izrada, transport i montaža bočnog sendvič panela između krovnog panela i horizontalnog oluka, debljine d=6,0 cm, punjenih poliuretanom, ispod horizontalnih oluka, prema projektu. Spajanje panela izvršiti limenom opšavom i jahačima sa silikoniranjem spojeva.	Obračun po m' pokrivene površine, računajući sav materijal, rad i potrebna skela. širina panela 37cm	92.59	m

3145000.00	102	SPOLJAŠNJA BRAVARIJA Opis: Otvor dim. 170x260cm, sa dvokrilnim vratima dim. 170x210cm i fiksnim dijelom dim.170x50cm. Vrata su opremljena sistemskim pragom. Toplotna provodljivost profila Uf 1,4 - 1,9 W/m2K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od polyamida λ 0,3W/mK, širine 40mm kod štoka i 37,8mm kod krila, koje obezbeđuju višekomorni termički prekid između spoljašnjeg i unutrašnjeg segmenta. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Ud=1,5 W/m2K po normi EN ISO 10077. Na pozicijama koje u ispod parapetne visine od 90 cm neophodno je koristiti unutrašnje lamelirano staklo kao sigurnosno u slučaju loma. Okov je sistemski, sertifikovan. Neophodno je da pozicija ima sertifikat na ciklus od minimum 1.000.000 otvaranja i zatvaranja klase 8 po EN 12400. Ručica u boji profila . Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandirajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju sa materijalima UV otpornim minimum 9 mjeseci. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost sertifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109. Vrata opremiti diplomatom.	Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa sistemskim okovom i termoprekidom tipa Master Line 8 ili ekvivalent. Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 1	1.00	kom

3145000.00	103	Opis: Otvor dim. 310x260cm, sa dvokrilnim vratima dim. 170x210cm i 3 fiksna dijela / 2x70x210cm i 310x50cm. Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa sistemskim okovom i termoprekidom tipa Master Line 8 ili ekvivalent. Vrata su opremljena sistemskim pragom. Toplotna provodljivost profila Uf 1,4 - 1,9 W/m2K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od polyamida λ 0,3W/mK, širine 40mm kod štoka i 37,8mm kod krila, koje obezbeđuju višekomorni termički prekid između spoljašnjeg i unutrašnjeg segmenta. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Ud=1,5 W/m2K po normi EN ISO 10077. Na pozicijama koje u ispod parapetne visine od 90 cm neophodno je koristiti unutrašnje lamelirano staklo kao sigurnosno u slučaju loma. Okov je sistemski, sertifikovan. Neophodno je da pozicija ima sertifikat na ciklus od minimum 1.000.000 otvaranja i zatvaranja klase 8 po EN 12400. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandirajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase). Čitav sistem mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju sa materijalima UV otpornim minimum 9 mjeseci. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost sertifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109. Vrata opremiti diplomatom	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 2	1.00	kom

3145000.00	104	Opis: Otvor dim. 80x415cm, sa prozorom na ventus dim. 80x220cm, fiksnim dijelom dim. 80x100cm, fiksnim dijelom dim.80x95cm. Prozor opremiti kvalitetnim okovom i ventus mehanizmima na šipku.Okov prozora za otvaranje oko horizontalne osovine. Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom i termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila je Uf = 1,0 - 1,6 W/m^{2}K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od noryla λ 0,18W/mK. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Uw=1,1 W/m2K ili manji. Okov je sistemski, sertifikovan. Minimalni ciklus otvaranja i zatvaranja je sertifikovan na 20.000 (dvadeset hiljada) puta po EN 1200 klase 3. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Obavezan RC2N standard na pozicijama prizemlja i sprata. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandireajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 3	26.00	kom

3145000.00	105	Opis: Otvor dim. 500x260cm, sa četiri fiksna dijela dim. 125x260cm. Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila je Uf = 1,0 - 1,6 W/m²K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od noryla λ 0,18W/mK. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Uw=1,1 W/m2K . Okov je sistemski, sertifikovan. Minimalni ciklus otvaranja i zatvaranja je sertifikovan na 20.000 (dvadeset hiljada) puta po EN 1200 klase 3. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Obavezan RC2N standard na pozicijama prizemlja i sprata. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandireajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109	Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrime. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 4	2.00	kom

3145000.00	106	Opis: Otvor dim. 500x260cm, sa četiri fiksna dijela dim. 125x260cm. Toplotna provodljivost profila je Uf = 1,0 - 1,6 W/m²K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od noryla λ 0,18W/mK. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Uw=1,1 W/m2K . Okov je sistemski, sertifikovan. Minimalni ciklus otvaranja i zatvaranja je sertifikovan na 20.000 (dvadeset hiljada) puta po EN 1200 klase 3. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Obavezan RC2N standard na pozicijama prizemlja i sprata. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandireajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109.	Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 5	2.00	kom

3145000.00	107	Opis: Otvor dim. 250x175cm, sa dva jednokrilna prozora na ventus dim. 80x120cm i 3 fiksna dijela dim. 80x55cm i 90x175cm. Prozor opremiti kvalitetnim okovom i ventus mehanizmima na šipku.Okov prozora za otvaranje oko horizontalne osovine. Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom i termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila je Uf = 1,0 - 1,6 W/m^{2}K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od noryla λ 0,18W/mK. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Uw=1,1 W/m2K ili manji. Okov je sistemski, sertifikovan. Minimalni ciklus otvaranja i zatvaranja je sertifikovan na 20.000 (dvadeset hiljada) puta po EN 1200 klase 3. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Obavezan RC2N standard na pozicijama prizemlja i sprata. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandireajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 6	1.00	kom

3145000.00	108	Opis: Otvor dim. 200x150cm, sa dva jednokrilna prozora dim. 70x150cm i fiksnim dijelom dim.60x150cm. Prozor opremiti kvalitetnim okovom i ventus mehanizmima na šipku.Okov prozora za otvaranje oko horizontalne osovine. Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom i termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila je Uf = 1,0 - 1,6 W/m^{2}K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od noryla λ 0,18W/mK. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Uw=1,1 W/m2K ili manji. Okov je sistemski, sertifikovan. Minimalni ciklus otvaranja i zatvaranja je sertifikovan na 20.000 (dvadeset hiljada) puta po EN 1200 klase 3. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Obavezan RC2N standard na pozicijama prizemlja i sprata. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandireajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 7	11.00	kom
	109	Opis: Otvor dim. 80x488cm (80x468cm), sa 3 fiksna dijela, 2 fiksna dijela dim. 80x207.5cm, i fiksnim dijelom dim.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima.	2.00	kom

		80x73cm (80x53cm). Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja zid zavjese od aluminijumskih profila tipa Reynaers CW 50 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila Ufmax 1,2 W/m2K . Profil je prethodno zaštićen procesom plastifikacije u boji po izboru projektanta na koju dobavljač daje minimalno 10 godina garancije. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat za kvalitet plastistifikacije "QUALICOAT ". Ovo je samonoseća aluminijumska konstrukcija koja se vezuje za objekat pomoću specijalnih kotvi. Predvidjeti da veza nosećih vertikala i kotvi bude ostvarena pomoću nerđajućih vijaka. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cujekih vrata je Ud=1,2 W/m2K ili manji po normi EN ISO 10077. Na pozicijama koje su ispod parapetne visine od 90 cm neophodno je koristiti unutrašnje lamelirano staklo kao sigurnosno u slučaju loma. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun stakla za staklo najvećih dimenzija. Zid zavjesa na mjestu grede na visini h=415cm ima neprozirni dio, on je sa ispunom od negorivog materijala (tvrdo presovana kamena vuna) i oblogom od nerđajućeg lima debljine 1mm, ispod dvostrukog termopaketa sa emajliranim/kaljenim staklom. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog fasadnog elementa je Ucw = 1,1 W/m2K po normi EN 10077. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun fasade. Kompletna fasadna pozicija mora da bude sertifikovana i sistemska. Izvođač je dužan da dostavi sledeće sertifikate za: - vodoneporopusnost (EN 12155; EN 12154), Class RE1200 (1200 Pa) - otpornost na vazdušnu propustljivost (EN 12153; EN 12152), AE 1200 (1200 Pa) - otpornost na pritisak od vjetra (EN12179; EN13116), Class 2400 Pa Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandirajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača	Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 8		

	materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109 na kompletnoj fasadi.			
110	Opis: Otvor dim. 80x564cm (80x544cm), sa 3 fiksna dijela, 2 fiksna dijela dim. 80x207.5cm i fiksnim dijelom dim. 80x149cm (80x129cm). Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja zid zavjese od aluminijumskih profila tipa Reynaers CW 50 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila Ufmax 1,2 W/m2K . Profil je prethodno zaštićen procesom plastifikacije u boji po izboru projektanta na koju dobavljač daje minimalno 10 godina garancije. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat za kvalitet plastistifikacije "QUALICOAT ". Ovo je samonoseća aluminijumska konstrukcija koja se vezuje za objekat pomoću specijalnih kotvi. Predvidjeti da veza nosećih vertikala i kotvi bude ostvarena pomoću nerđajućih vijaka. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cujekih vrata je Ud=1,2 W/m2K po normi EN ISO 10077. Na pozicijama koje su ispod parapetne visine od 90 cm neophodno je koristiti unutrašnje lamelirano staklo kao sigurnosno u slučaju loma. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun stakla uz ponudu za staklo najvećih dimenzija. Zid zavjesa na mjestu grede na visini h=415cm ima neprozirni dio, on je sa ispunom od negorivog materijala (tvrdo presovana kamena vuna) i oblogom od nerđajućeg lima debljine 1mm, ispod dvostrukog termopaketa sa emajliranim/kaljenim staklom. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog fasadnog elementa je Ucw = 1,1 W/m2K po normi EN 10077. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun fasade. Kompletna fasadna	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 9	2.00	kom

	pozicija mora da bude sertifikovana i sistemska. Izvođač je dužan da dostavi sledeće sertifikate za: - vodoneporopusnost (EN 12155; EN 12154), Class RE1200 (1200 Pa) - otpornost na vazdušnu propustljivost (EN 12153; EN 12152), AE 1200 (1200 Pa) - otpornost na pritisak od vjetra (EN12179; EN13116), Class 2400 Pa Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandirajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109 na kompletnoj fasadi			
111	Opis: Otvor dim. 80x640cm (80x620cm), sa 3 fiksna dijela. dva fiksna dijela dim. 80x207.5cm, i fiksnim dijelom dim. 80x225cm (80x205cm). Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja zid zavjese od aluminijumskih profila tipa Reynaers CW 50 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila Ufmax 1,2 W/m2K . Profil je prethodno zaštićen procesom plastifikacije u boji po izboru projektanta na koju dobavljač daje minimalno 10 godina garancije. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat za kvalitet plastistifikacije “QUALICOAT ”. Ovo je samonoseća aluminijumska konstrukcija koja se vezuje za objekat pomoću specijalnih kotvi. Predvidjeti da veza nosećih vertikala i kotvi bude ostvarena pomoću nerđajućih vijaka. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cujekih vrata je Ud=1,2 W/m2K ili manji po normi EN ISO 10077. Na pozicijama koje su ispod parapetne visine od 90 cm neophodno je koristiti	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 10	1.00	kom

	unutrašnje lamelirano staklo kao sigurnosno u slučaju loma. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun stakla uz ponudu za staklo najvećih dimenzija. Zid zavjesa na mjestu grede na visini h=415cm ima neprozirni dio, on je sa ispunom od negorivog materijala (tvrdo presovana kamena vuna) i oblogom od nerđajućeg lima debljine 1mm, ispod dvostrukog termopaketa sa emajliranim/kaljenim staklom. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog fasadnog elementa je Ucw = 1,1 W/m2K po normi EN 10077. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun fasade. Kompletna fasadna pozicija mora da bude sertifikovana i sistemska. Dostaviti sledeće sertifikate za: - vodoneporopusnost (EN 12155; EN 12154), Class RE1200 (1200 Pa) - otpornost na vazdušnu propustljivost (EN 12153; EN 12152), AE 1200 (1200 Pa) - otpornost na pritisak od vjetra (EN12179; EN13116), Class 2400 Pa Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandirajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109 na kompletnoj fasadi.			
112	UNUTRAŠNJA BRAVARIJA Opis: Jednokrilna vrata dim. 90x210cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida . Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Ispuna vrata je aluminjumski sendvič panel d=20mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	6.00	kom

	sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN			
113	Opis: Jednokrilna vrata dim. 100x210cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida . Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Ispuna vrata je aluminjumski sendvič panel d=20mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih nalicu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	7.00	kom
114	Opis: Otvor dim. 100x270cm, sa jednokrilnim vratima dim.100x210 cm i nadsvjetlom dim 100x60 cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida . Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Ispuna vrata je aluminjumski sendvič panel d=20mm, ispuna nadsvjetla je jednostruko staklo d=4mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	1.00	kom

	osnovu dimenzija pozicija uzetih nalicu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima.			
115	Opis: Otvor dim. 290x210cm sa jednokrilnim vratima dim. 90x210cm, fiksnim dijelom dim.100x110cm i kliznim prozorom dim.100x110cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida . Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Ispuna vrata je Pamplex staklo 3.3.1, ispuna fiksnog dijela i kliznog prozora je jednostruko staklo d=4mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih nalicu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	1.00	kom
116	Opis: Sanitarna montažna pregrada dim.(180+180)x240cm sa dvoje jednokrilnih vrata dim.70x225 cm. Kompakt-ploče debljine 13 mm, apsolutno vodopostojane, higijenske, ne trule, postojane na: grebanje, lom, i udare, blago hrapave površinske strukture. Okov: Plastična ručka na visini 80cm od poda, vrata opremitti magnetom za zatvaranje. Profili: Plastificirani ili eloxirani aluminijski profil za vrata, dovratnik, sadrži, gumenu brtvu za neutralisanje zvuka pri zatvaranju vrata. Priključak na zid se izvodi sa	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	4.00	kom

	plastificiranim aluminijskim „U“ profilom. Vrata opremiti mehanizmom za zaključavanje sa "leptir" cilindrom.			
117	Opis: Jednokrilna klizna vrata dim. 100x210cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida . Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Ispuna vrata je aluminjumski sendvič panel d=20mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih nalicu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	1.00	kom
118	Opis: Otvor dim. 180x270cm sa jednokrilnim vratima dim. 100x210cm i dva fiksna dijela dim.80x210cm i 180x60cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida . Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Ispuna vrata i fiksnog dijela dim.80x210cm je Pamplex staklo 3.3.1, ispuna fiksnog dijela dim. 180x60cm je jednostruko staklo d=4mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	1.00	kom

	tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima			
119	Opis: Unutrašnja jednokrilna protivpožarna vrata dim. 90cm x 210cm, sastoje se iz okvira i krila vrata. Konstrukcija okvira i krila vrata je od čeličnih profila i limova. Vrata su fabrički antikorozivno zaštićena i bojena odgovarajućom bojom za metal. Ispuna krila je tvrda izolaciona ploča, obostrano obložena čeličnim limom u RAL-u 7016. Vrata su atestirana i imaju vatrootpornost 90 minuta. Okvir vrata se montira preko odgovarajućih ankera prema uputstvu proizvođača. U slučajevima kada se pojavljuje prostor između okvira i zida prostor se popunjava malterom i zatvara metalnim L profilom u boji vrata. Krilo vrata se otvara oko vertikalne osovine sa 2 ojačane štelujuće šarke. Snabdjevena su bravom sa 3 ključa. Vrata na putu evakuacije imaju bravu bez zaključavanja. Kvake, brave i rozetne su iz standardne kataloške proizvodnje isporučioca vrata. Kompletan okov, pribor i dihtung profili su iz standardne kataloške proizvodnje I klase, sa odgovarajućim atestom.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	1.00	kom
120	Opis: Unutrašnja dvokrilna protivpožarna vrata dim. 180cm x 240cm, sastoje se iz okvira i krila vrata. Konstrukcija okvira i krila vrata je od čeličnih profila i limova. Vrata su fabrički antikorozivno zaštićena i bojena odgovarajućom bojom za metal. Ispuna krila je tvrda izolaciona ploča, obostrano obložena čeličnim limom u RAL-u 7016. Vrata su atestirana i imaju vatrootpornost 90 minuta. Okvir vrata se montira preko odgovarajućih ankera prema uputstvu proizvođača. U slučajevima kada se pojavljuje prostor između okvira i zida prostor se popunjava malterom i zatvara metalnim L profilom u boji vrata. Krilo vrata se otvara oko vertikalne osovine sa 2 ojačane štelujuće šarke. Snabdjevena su bravom sa 3 ključa. Vrata na putu evakuacije imaju bravu bez zaključavanja. Kvake, brave i rozetne su iz standardne kataloške	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrime. Mjere provjeriti na licu mjesta.	2.00	kom

	proizvodnje isporučioca vrata. Kompletan okov, pribor i dihtung profili su iz standardne kataloške proizvodnje I klase, sa odgovarajućim atestom. Vrata opremiti sistemom za samozatvaranje.			
121	Opis: Zastakljena protipožarna staklena stijena dim. 310x240cm, sa dvokrilnim vratima, dim. 170x240 cm i 2 fiksna dijela dim.70x240cm, u sastavu protivpožarne pregrade vatrootpornosti 90 min. Okvir od galvanizovanog čeličnog profila, sa prostorom za ispunjavanje izolacionim materijalom, koji se učvršćuje čeličnim ankerima i limovima za zidove . Krilo elektrolučno zavarena kutija po obodu od čeličnog lima sa izolacionim paketom visoke gustine. Staklo sastavljeno iz nekoliko slojeva flot stakla, spojeno međusobno gelom na bazi silikata, koji je inače providan, a u dodiru sa vatrom postaje neprovidan i emituje paru. Staklo fiksirano lajsnama, šrafovi nisu vidljivi. Šarke od čelika, predviđene za svakodnevnu intenzivnu upotrebu sa velikim opterećenjem. Kvake, brave i rozetne su iz standardne kataloške proizvodnje isporučioca vrata. Kompletan okov, pribor i dihtung profili su iz standardne kataloške proizvodnje I klase, sa odgovarajućim atestom. Okov je sistemski sa mogućnošću funkcionisanja kao antipanik i evakuacijski prema svim neophodnim priborom za funkcionisanje vrata. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Vrata opremiti diplomatom.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	1.00	kom
122	KERAMICARSKI RADOVI Nabavka materijala i oblaganje poda sanitarnih čvorova, svlačionica i stepeništa na prelazu između starog i novog objekta keramičkim pločicama d=1cm.	Oblaganje izvoditi keramičkim protivkliznim pločicama I klase. Pločice polagati u sloj vodonepropusnog lijepka u slogu "fuga na fugu", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. U sanitarnim prostorijama sa slivnikom u podu dati pad sa cementnom košuljicom prema rešetki od 1%. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.	114.10	m2
123	Nabavka materijala i oblaganje zidova sanitarnih čvorova i svlačionica do visine plafona u skladu sa projektom d=1,2cm. Oblaganje špaletni i niša ulazi u cijenu pozicije i neće se posebno obračunavati.	Oblaganje vršiti keramičkim pločicama I klase, debljine 1cm, na ljepilu. Pločice polagati u sloju lijepka u slogu "fuga na fugu", fugovati vodootpornom masom. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.	385.14	m2

124	Nabavka materijala i ugradnja sokle po ivicama poda visine 6 cm od keramike u skladu sa projektom.	Oblaganje izvoditi keramičkim protivkliznim pločicama u skladu sa podnom, pločice I klase. Pločice polagati u sloj vodonepropusnog lijepka u slogu "fuga na fugu", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. Obračun po m' kompletno izvedene pozicije.	128.47	m
125	PODOPOLAGACKI RADOVI Nabavka i postavljanje PVC višeslojne podne obloge d=0,3cm GERFLOR CREATION 70 ili ekvivalent. Priprema podloge: Nanošenje protivprašnog premaza i izrada izravnavajućeg sloja masom za izravnanje u debljini od 2 mm, na suvu, čvrstu i ravnu podlogu. Dopuštene su granične vrijednosti neravnina gotove podloge mjerene na razmaku od 2m-7 mm, 0.20m-2mm, a dozvoljena vlažnost estriha je 2 % CM. Na ovako pripremljenu podlogu polaže se višeslojna fleksibilna PVC podna obloga s antibakterijskim i fungicidalnim tretmanom te PROTECSOL 2 trajnim zaštitnim tretmanom, nema potrebe za poliranjem, otpornost na kiseline , lako održavanje, u boji po izboru projektanta. ukupna debljina prema EN ISO 24346:2013 - 2 mm debljina kalendiranog nosivog sloja čistog PVC-a prema EN ISO 24340:2013 > 1 mm ukupna težina prema EN ISO 23997:2013 2580 - 2680 g/m2 širina rolne prema EN ISO 24341:2013 200cm duzina rolne prema EN ISO 24341:2013 20 m evropska klasifikacija prema EN ISO 10874:2013: 34-43 vatrootpornost EN 13501-1:2010: Bfl-s1 sklonost prema statičkom elektricitetu EN 1815:2016: < 2 kV klasa protivkliznosti prema DIN 51 130 R10 otpornost na abraziju prema EN 660-2:2003: □ 2.0 mm3	klasa habanja prema EN 651:2013 grupa T dimenzijska stabilnost prema EN ISO 23999:2013 □ 0.40% zaostalo udubljenje prema EN ISO 24343-1:2013 □ 0.10 mm otpornost na točkiće namještaja prema EN 425:2003 OK zvučna izolacija prema EN ISO 717-2:2013 – 8 dB toplotna provodljivost prema EN ISO 10456:2008 – 0,25 W/(m.K) postojanost boja prema EN 20 105-B02 ≥ 6 stepeni otpornost na hemijske proizvode EN ISO 26987:2013 OK ukupna emisija lako štetnih materija (TVOC) nakon 28 dana ISO 16000-6:2014: < 10 ųg/m3 izjava o svojstvima (DoP) prema EN 14041:2008 certifikat Floorscore® površinski tretman Protecsol 2 – uklanja potrebu za poliranjem, otpornost na kiseline i lužine, lako održavanje antibakterijsko djelovanje (E.coli, S.aureus, MRSA) sprječava rast 99% potpuno zalijepljena ljepilom prema preporuci proizvođača ljepila rubovi traka krojeni i rezani za toplo zavarivanje elektrodom u boji po izboru projektanta polaganje od strane ovlaštenog podopolagača. Obračun po m2 postavljenog poda zajedno sa izravnavajucim slojem.	167.44	m2
126	Nabavka, transport i ugradnja SPORTSKOG PODA CONNOR, tip "NEO SHOK" ili ekvivalent. Površinsko elastički plivajuči sportski pod ukupne visine 63,0 - 64,0 mm , u sastavu: * parna brana (obračunata posebno u predračunu) * elastički amortizeri-čepovi "NeoShok" ili ekvivalent u visini 17,0 mm, pričvrščeni na vezanu ploču u rasteru 30x30 cm. Crvene ili plave boje (zavisiod zahtjeva	Sportski pod mora testiran u skladu sa EN 14904. U konstrukciju poda postaviti čaure za stub odbojke. Uključen u cijenu pozicije uračanat sav materijal i rad. U kvadraturu ulaze i rampe za prilaz sportskom terenu. Obavezni prilozi pomoću kojih ponuđač dokazuje kompetetnost: 1. FIBA 2. IHF 3. FIVB	1214.24	m2

	elastičnosti) * drvena nosiva konstrukcija od dvije vodootporne vezane ploče, visina =2x12mm =24mm * Visoko-kvalitetni parket od drva kanadski javor standardne sportska klasa II, širina 57,0 mm, minmalna visina 20 mm, pričvršćen na nosivu podkonstrukciju sa kopčama dužine 50 mm. Parket se prije ugradnje mora da se aklimatizira na objektu. Poslje postavljanja parketa, izvodi se brušenje i lakiranje gornje cjelokupne površine parketa sa osnovnim premazom - lakom (2 puta), nakon toga se iscrtavaju linije igrališta po dogovoru s investitorom (rukomet, košarka, odbojka - glavni tereni, te poprečni tereni) toniranje igrališta. na kraju potrebno lakiranje cijele površine parketa s završnim premazom (lakom) i to u 2 sloja. * zaključne zidne letve sa ventilisanim sistemom sa strane	U jedničnu cijenu obračunat sav materijal i rad za izradu pozicije. Obračun po m2 osnove gotovog poda		
127	Nabavka i postavljanje holkera visine h=6cm obodom podova od vinila. Obračun po m1.	Pozicija podrazumijeva sav materijal i rad za pravilnu ugradnju pozicije. Obračun po m'.	185.60	m
128	Ugradnja aluminijske T prelaznih lajsni na prelazima između završnih obrada podova.	Pozicija podrazumijeva sav materijal i rad za pravilnu ugradnju pozicije. Obračun po m'	30.00	m
129	MONTAŽNI RADOVI Nabavka, transport i montaža spuštenih plafona od gipskartonskih ploča d=12,5 mm u prostorijama i hodnicima, na čelično-pocinčanoj "UD-CD" konstrukciji.Pozicija podrazumijeva izradu svih kaskada i bočnog (vetikalnog i kosog) zatvaranja plafonskih površina i neće se posebno obračunavati.	Ploče montirati preko tipske fleksibilne aluminijumske potkonstrukcije, što ulazi u jediničnu cenu pozicije. Jediničnom cenom, takođe, obuhvatiti: bandažirenje sastava ploča, sa prevlačenjem tankim slojem gipsanog maltera, formiranje svih otvora za rasvetu, ventilaciju i sl. Plafon spustiti na visinu prema projektu zavisno od prostorije, mjereno od međuspratne konstrukcije. Ugradne svetiljke i ventilaciona oprema moraju biti kačeni posebno. U svemu ostalom važe odredbe opštih uslova. Jediničnom cenom obuhvatiti sva bušenja i ukrajanja plafona-formiranje otovora za montažu svetiljki, anemostata, difuzora i dr. što se neće posebno plaćati. Obračun po m2 , sve kompletno.	209.44	m2
130	Nabavka materijala i izrada monolitnog spuštenog plafona u sanitarnim čvorovima objekta od vlagootpornih gipskartonskih ploča d=12,5 mm standardnoj metalnoj podkonstrukciji. Plafon se montira na projektovanu visinu. Pozicija podrazumijeva izradu svih kaskada i bočnog (vetikalnog i kosog) zatvaranja plafonskih površina i neće se posebno obračunavati.	U cijenu uračunata izrada spojeva bandažnim trakama, kitovanje i gletovanje spojeva, podkonstrukcija i pribor za vješanje, kao i upotreba skele. Ugradne svetiljke i ventilaciona oprema moraju biti kačeni posebno. U svemu ostalom važe odredbe opštih uslova. Jediničnom cijenom su obuhvaćena i sva bušenja i ukrajanja ploča, formiranje otvora za plafonske instalacije što	102.87	m2

		se neće posebno plaćati. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.		
131	Nabavka, transport i ugradnja 12,5 standard plafonskog revizonog otvora - za obloge konstrukcije s 12,5mm pločom; eloksirani AL okvir; ugrađena gipskartonska ploča do 600 mm lijepljenja, ≥700mm učvršćenja vijcima. Obračun po komadu.Obračun po komadu ugrađene revizije.	Obračun je po komadu ugrađenog revizionog otvora.	15.00	kom
132	Nabavka materijala i oblaganje ugradnih vodootlića duplim vlagootpornim tablama.Kod obloga zidova CD profilima rastojanje između distancera treba da je 60cm po horizontali i 130cm po vertikali.UD profile na podovima i plafonima obložiti samoljepljivom trakom za zvučnu izolaciju. Ispod distancera takođe lijepiti traku za zvučnu izolaciju.Vijci za pričvršćivanje gips-kartonskih ploča za potkonstrukciju trebalo bi da budu na rastojanju od 25cm. Glave vijaka treba da su utopljene u dubinu ploče oko 1mm.Prostor između CD profila ispunjen je mineralnom vunom, debljine 40mm, gustine 100kg/m3.	Kod prodora instalacija iz zida treba izrezati otvor u gips kartonu širi za 10mm od prečnika cijevi i tušupljinu ispuniti trajno elastičnim fungicidnim kitom.Za armiranje spojeva gips-kartonskih tabli koriste se samoljepljive trake spremne za gletovanje.Spoljašnje uglove zaštititi aluminijumskim ugaonim profilima. Obračun po m2.	44.54	m2
133	Oblaganje instalacionih vertikala duplim vlagootpornim gipskartonskim tablama na metalnoj podkonsturkciji širine do 50cm.	Obračun po m dužnom.	46.23	m
134	KROVOPOKRIVACKI RADOVI Izrada, transport i montaža krovnog pokrivača od sendvič panela, debljine d=12,0 cm, punjenih poliuretanom prema projektu. Izraditi krovni pokrivač u skladu sa čeličnom krovnom konstrukcijom. Nagib krova je 18º. Spajanje krovnih panela izvršiti limenom opšavom i jahačima sa silikoniranjem spojeva. TR lim 60/175/0.6.	Obračun po m2 pokrivene površine (računato u nagibu), računajući sav materijal, rad i potrebna skela.	1338.22	m2
135	Izrada, transport i montaža krovnog pokrivača za pokrivanje krova klima komore limom. Izraditi krovni pokrivač u skladu sa čeličnom krovnom konstrukcijom. Nagib krova je 10º. Cijena uključuje sav materijal, rad, kao i potrebnu skelu za pokrivanje klima komore. TR lim 60/175/0.6.	Obračun po m2 pokrivene površine (računato u nagibu), računajući sav materijal, rad i potrebna skela.	63.59	m2
136	FASADERSKI RADAOVI Izrada fasade objekta, , u sledećim slojevima gledano od noseceg zida: - 1x sloj lepka za lepljenje i nivelisanje polistirolnih ploca od tvrde pjene. - 1x tvrdi stiropor d=10cm, stiropor dodatno fiksirati kisobran tiplovima od nerdjajuceg celika 6-8 kom po m2.	Obračun po m2 obrađene površine, u svemu prema opisu i uputstvu proizvodjaca. U cijenu uračunata nabavka, ugradnja kompletnog materijal, pripremne radnje, priprema podloge, izrada termo fasade u opisanim slojevima. U cijenu ulazi i upotreba skele kao i zaštitna mreža na skeli . Obračun po m2 izvedene fasade.	140.03	m2

	- 1x masa za armiranje - 1x tkanina za armiranje (tkanina od staklenih vlakana). - 1x masa za armiranje, (podloga za završnu obradu). -završna obrada silikatni bavalit sitne strukture (full) u boji u skladu sa izgledima fasada. U poziciju ulaze obrade špaletni oko otvora.			
137	Nabavka i ugradnja fasadne obloge od alubond panela. Alubond paneli imaju polietilensku ispunu LDPE . Debljina alubond panela je 4mm. Debljina pokrivnog aluminijumksog lima je 0,5mm. Panel premazati PVDF premazom koji obezbijeđuje dugotrajnu zaštitu i otpornost na atmosferske uticaje. Paneli se postavljaju preko čelične potkonstrukcije. Potkonstrukciju čine čelični kutijasti profili 60x60x2mm, postavljeni horizontalno i vertikalno. Za vezu između nosača i fasade koristiti fiksne i pridržavajuće aluminijumske kotve, ankere. Fiksiranje panela pomoću L profila koji se pop nitnom vezuje za pero panela, dok se vijekom direktno fiksira za potkonstrukciju. Širina fugne je 10mm. Popunjavanje fugni odraditi EPDM zaptivkom. Sve mjere provjeriti na licu. Boja završnog lima je prema Ral karti RAL 9010.	Obračun po m2 izvedene pozicije.	289.40	m2
138	Izrada fasade objekta, u sledećim slojevima , bočna termika: - 1x sloj lepka za lepljenje i nivelisanje polistirolnih ploca od tvrde pjene. - 1x tvrdi stiropor d=10cm, stiropor dodatno fiksirati kisobran tiplovima od nerdjajuceg celika 6-8 kom po m2. - 1x masa za armiranje - 1x tkanina za armiranje (tkanina od staklenih vlakana). - 1x masa za armiranje, (podloga za završnu obradu). -završna obrada silikatni bavalit sitne strukture (full) sa udubljenjima u skladu sa izgledima fasada.	Obračun po m2 obrađene površine, u svemu prema opisu i uputstvu proizvodjaca. U cijenu uračunata nabavka, ugradnja kompletnog materijal, pripremne radnje, priprema podloge, izrada termo fasade u opisanim slojevima. U cijenu ulazi i upotreba skele kao i zaštitna mreža na skeli . Obračun po m2 izvedene fasade.	405.99	m2
139	Oblaganje fasade fasadnim limom. Slojevi fasade od nosećeg zida ka spolja: Drvena podkonstrukcija: Na nosecu konstrukciju preko zidanog i armiranobetonskog fasadnog zida se vertikalno postavljaju letve dimenzije 8x8cm na rasponu od max. 60cm, sa termoizolacionim pločama. Termoizolacione ploče KNAUF FKD-S ili ekvivalent od kamene mineralne vune niskim	Drvena podkonstrukcija: U horizontalnom pravcu se postavljaju drvene letve debljine d=3cm. Preko horizontalnih letvi se postavljaju vertikalno table lima. Lim je aluminijski plastificirani debljine 0,6mm, boje RAL 9010. One se šrafe za drvene letve na fasadi, i to tako da su šrafovi postavljaju na falcovima, kako bi bili sakriveni. U cijenu ulaze svi	620.07	m2

	koeficijentom prilaza toplote (k=0,036W/mK). Debljina ploče d=8cm. Termo ploče se lijepe se na fasadni zid sa odgovarajućim oplemenjenim mineralnim lijepkom i tipluju odgovarajućim tiplama (8 tiplova/m2). Hidroizolacija-parna brana: Troslojna hidoizolaciona membrana KNAUF LDS 0.02. ili ekvivalent	slojevi fasade. Obračun po m2. U cijenu ulazi i upotreba skele kao i zaštitna mreža na skeli . Obračun po m2 izvedene fasade.		
140	MOLERSKO FARBARSKI RADOVI . Gletovanje plafona. Gletovanje vršiti u dva radna postupka.	Cijena uključuje sav potreban rad i materijal, kao i upotrebu skele. Obračun po m2 obrađene površine.	326.50	m²
141	Bojenje spuštenog plafona. Poludisperzivna posna boja. Završno bojenje dva puta - moleraj. Pozicija obuhvata i završnu popravku moleraja nakon završetka svih preostalih radova u objektu. Na pozicijama ukinute rasvjete i prolaza instalacija predvidjeti gletovanje šliceva i otvora uz obradu podloge prije gletovanja.	Pozicija podrazumijeva obradu moleraja oko svih kaskada spuštenih plafona - špaletne. Cijena uključuje sav potreban rad i materijal, kao i upotrebu skele. Obračun po m2.	326.50	m²
142	Gletovanje zidova u objektu . Gletovanje vršiti u dva radna postupka.	Cijena uključuje sav potreban rad i materijal, kao i upotrebu skele. Obračun po m2.	2558.88	m²
143	Bojenje zidova. Poludisperzivna posna boja. Završno bojenje dva puta - moleraj. Pozicija obuhvata i završnu popravku moleraja nakon završetka svih preostalih radova u objektu.	Cijena uključuje sav potreban rad i materijal, kao i upotrebu skele. Boja bijela. Obračun po m2	1268.88	m²
144	Bojenje unutrašnjih zidova prostorija sale. Poludisperzivna posna boja prema projektu. Završno bojenje dva puta - moleraj. Pozicija obuhvata i završnu popravku moleraja nakon završetka svih preostalih radova u objektu. Na pozicijama ukinutih utičnica i prolaza instalacija predvidjeti obradu podloge prije gletovanja.	Pozicija podrazumjeva obradu molaraja oko otvora, niši i obloga instalacija - špaletne. Cijena uključuje sav potreban rad i materijal, kao i upotrebu skele. Boja po izboru Investitora. Obračun po m2.	1238.34	m²
145	ZAVRŠNI RADOVI . Završno detaljno čišćenje objekta.	Obračun po m2 neto površine.	1485.78	m²
146	Nabavka i transport i ugradnja linijskog snjegobrana od plastificiranog lima d=0,60mm razvijene širine RŠ=41cm, dužine d=1,20m. Snjegobrani se fiksiraju kroz krovni pokrivač konstrukcije na mjestima gdje se nalaze rožnjače samorescima sa neoprenskom podloškom, koje je potrebno dodatno obraditi silikonom kako bi se spriječio prodor vode kroz krovni pokrivač. Snjegobrani se montiraju tako da su redovi smaknuti jedan u odnosu na drugi za jedan metar. Pozicija podrazumijeva upotrebu autodizalice za montažu.	Obračun po m' ugrađenog lima.	149.30	m'
147	Nabavka i ugradnja montažnih teleskopskih aluminijumskih merdevina. Količina: 1 kom. Dimenzije (VxŠ): 625x60cm	Raditi u svemu prema projektu, opštem opisu i detaljima. Poziciju zaštiti antikorozivnim premazom i završno bojiti bojom za metal RAL 7016.	1.00	kom

	Merdevine se sastoje od teleskopskih penjućih aluminijumskih gazišta širine 60cm i aluminijumske konstrukcije i krovne ograde. Pričvršćivanje za zid čeličnim elementom. Na 220cm od poda pozicioniran je početak leđobrana koji je sačinjen od kutijastih profila dim. 20x20x3mm. Raditi u svemu prema projektu, opštem opisu i detaljima. Poziciju zaštititi antikorozivnim premazom i završno obojiti bojom za metal RAL7016.	Dimenzije: 625x60cm		
148	Nabavka i ugradnja montažnih teleskopskih aluminijumskih merdevina. Količina: 1 kom. Dimenzije (VxŠ): 680x60cm Merdevine se sastoje od teleskopskih penjućih aluminijumskih gazišta širine 60cm i aluminijumske konstrukcije i krovne ograde. Pričvršćivanje za zid čeličnim elementom. Na 220cm od poda pozicioniran je početak leđobrana koji je sačinjen od kutijastih profila dim. 20x20x3mm. Raditi u svemu prema projektu, opštem opisu i detaljima. Poziciju zaštititi antikorozivnim premazom i završno obojiti bojom za metal RAL7016.	Raditi u svemu prema projektu, opštem opisu i detaljima. Poziciju zaštiti antikorozivnim premazom i završno bojiti bojom za metal RAL 7016. Dimenzije: 680 x 60 cm	1.00	kom
149	Nabavka i ugradnja kamene klupice sa unutrašnje strane bravarije širine 15cm, debljine d=3cm na ljepilu, prema uputstvu proizvođača. Obračun je po m´.	Obračun po m´.	22.00	m'
150	Nabavka i ugradnja stiropora između psotojećeg i novog objekta 15cm.	Obračun po m²	64.25	m²
151	Nabavka i ugradnja horizontlanih slivnika fi 110 na ravnim krovovima.	Obračun po komadu.	3.00	kom
152	Obrada prodora instalacija kroz različite protivpožarne sektore odgovarajućom protivpožarnom smješom sa izdavanjem atesta a u svemu prema elaboratu protivpožarne zaštite.	Obračun paušalno.	1.00	paušal
153	Obrada oko prodora termotehničkih instalacija u zidovima nakon povezivanja novoplaniranog cjevovoda stare kotlarnice sa novom kotlarnicom.	Obračun paušalno.	1.00	paušal
155	RADNA STOLICA S1 Opis: Okretna stolica sa rukonaslonom i točkićima. Ergonomski oblikovano sjedište i naslon, lumbalna podrška. Stolica posjeduje mehanizam za podešavanje	Oznaka pozicije u projektu je S1.	4.00	kom

	visine kao i za promjenu nagiba naslona. Konstrukcija stolice - prohrom, sinhro mehanizam, PVC piramidalna zvijezda, PVC točkići. Drveni otpresak sjedišta, tapacirano i presvučeno u boji i materijalu po izboru projektanta, dok mrežasti naslon diše i omogućava dobru podršku za leđa i strujanje vazduha. Opterećenje: 120 kg Dimenzije: (ŠxDxV):64x62x42(visina sjedišta)x ukupna visina121cm			
156	RADNA STOLICA S2 Opis: Ergonomska, statična stolica sa rukonaslonima, obloženim jastukom od kože. Konstrukcija stolice - prohrom. Svi plastični elementi crne boje. Sjedište i naslon - koža. Dimenzije: (ŠxDxV):57x60x44(visina sjedišta)x90cm (ukupna visina)	Oznaka pozicije u projektu je S2.	4.00	kom
157	STOLICA S3 Opis: Sklopiva stolica na terenu (za trenere, zapisnički sto, dodatno gledalište). Sklopiva stolica sa tapaciranim sjedištem i naslonom. Konstrukcija stolice - čelik. Sjedište i naslon su obloženi sunđerom i presvučeni u boji i materijalu po izboru projektanta. Dimenzije: (ŠxDxV):38x39x46 (visina sjedišta)x81cm (ukupna visina).	Oznaka pozicije u projektu je ST3.	61.00	kom
158	RADNI STO ST1 Opis: Kancelarijski sto dim.150x60x75 Konstrukcija od univera, debljine 28mm, obostrano presvučenog melaminskom folijom, ivice obložene trakama od brušenog aluminijuma. Gornja ploča je izrađena od univer ploče debljine 28mm, presvučene HPL laminatnom folijom i obrubljene ABS kant trakom debljine 2mm. Ploča je odvojena od konstrukcije neprimjetnim metalnim distancerom Svi spojevi su neprimjetni. Otvori za sprovođenje kablova kroz ploču stola.	Oznaka pozicije u projektu je ST1.	4.00	kom
159	RADNI STO ST2 Opis: Kancelarijski sto dim.140x80x75 Konstrukcija od univera, debljine 28mm, obostrano presvučenog melaminskom folijom, ivice obložene trakama od brušenog aluminijuma. Gornja ploča je izrađena od univer ploče debljine 28mm, presvučene HPL	Oznaka pozicije u projektu je ST2.	1.00	kom

	laminatnom folijom i obrubljene ABS kant trakom debljine 2mm. Ploča je odvojena od konstrukcije neprimjetnim metalnim distancerom Svi spojevi su neprimjetni. Otvori za sprovođenje kablova kroz ploču stola.			
160	KLUB STO ST3 Opis: Klub sto dim.100x40x45cm. Konstrukcija postolja i nogara je metalna. Gornja ploča je izrađena od univera, debljine 36mm, prevučene HPL laminatnom folijom i obrubljene ABS kant trakom debljine 2mm.Ploča je odvojena od konstrukcije neprimjetnim metalnim distancerom Svi spojevi su neprimjetni.	Oznaka pozicije u projektu je ST3.	1.00	kom
161	ZAPISNIČKI STO ST4 Opis: Pokretni zapisnički sto za sudije. Zadnja strana sa mehanizmom za otvaranje. Spuštena zadnja strana je platforma 30 cm od poda za stolice. Prednja stranica i bočne stranice zatvorene u skladu sa pravilinicima FIBA i IHF. Konstrukcija - napravljen od čvrstog, potpuno zavarenog čeličnog lima. Završna obrada plastificiranje u boji po izboru projektanta. Dimenzije: (ŠxDxV):200x70x72	Oznaka pozicije u projektu je ST4.	2.00	kom
162	KANCELARIJSKI ORMAN P1 Opis: Kancelarijski orman, sa pet polica za odlaganje,front univer. Konstrukcija - Frontovi,vrata ormana izrađeni su od univera 18mm, presvučenog HPL laminatnom folijom,koji se lako čisti, kantovanog ABS kant trakom debljine 2mm. Korpusi ormana izrađeni od univera 18mm, obostrano presvučenog melaminskom folijom i kantovanog melaminskom kant trakom. Centralno zaključavanje, obavezna bravica sa dva ključa. Ručke na vratima ergonomski oblikovane Pri spajanju vrata s korpusom koriste se najkavalitetniji okovi i spojnice. Dimenzije: (ŠxDxV):95x40x205cm	Oznaka pozicije u projektu je P1.	5.00	kom
163	KANCELARIJSKI ORMAN P2 Opis: Kancelarijski orman, sa pet polica za odlaganje,front univer. Konstrukcija - Frontovi,vrata ormana izrađeni su od	Oznaka pozicije u projektu je P2.	2.00	kom

	univera 18mm, presvučenog HPL laminatnom folijom,koji se lako čisti, i kantovanog ABS kant trakom debljine 2mm. Korpusi ormana izrađeni od univera 18mm, obostrano presvučenog melaminskom folijom i kantovanog melaminskom kant trakom. Centralno zaključavanje, obavezna bravica sa dva ključa. Ručke na vratima ergonomski oblikovane Pri spajanju vrata s korpusom koriste se najkavalitetniji okovi i spojnice. Dimenzije: (ŠxDxV):85x40x205cm			
164	FRONT ZA BOJLER P3 Opis: Front za bojler sa dvoje vrata. Front-univer. Konstrukcija - Frontovi,vrata izrađeni su od univera 18mm, presvučenog HPL laminatnom folijom,koji se lako čisti, i kantovanog ABS kant trakom debljine 2mm. Centralno zaključavanje, obavezna bravica sa dva ključa. Ručke na vratima ergonomski oblikovane Dimenzije: (ŠxDxV):90x1.8x280cm	Oznaka pozicije u projektu je P3.	2.00	kom
165	KREVET ZA PREGLED K1 Opis: Medicinski krevet za pregled pacijenata, kinezi terapiju, masažu, sa regulacijom visine uzglavlja. Manuelno podizanje leđnog segmenta. Konstrukcija - od čeličnih cijevi i profila. Ležeća površina izrađena od univera tapaciranog sunđerom i eko kožom . Krevet je na fiksnoj visini, sa metalnim dvostepenikom. Dimenzije: (ŠxDxV):190x68x70, nosivost 200 kg	Oznaka pozicije u projektu je K1.	1.00	kom
166	MODULARNI METALNI GARDEROBER G1 Opis: Metalni garderober sa klupom, 2 sekcije, 2 vrata, otvori za ventilaciju, na dnu i gornjoj ivici okvira. Unutrašnjost sadrži prečku sa vješalicama za odlaganje odjeće, policu. Korpus je od čvrstog, zavarenog čeličnog lima debljine 0,7mm, koji je plastificiran. Vrata imaju stoper za zaustavljanje vrata i gumene prigušivače za glatko i tiho zatvaranje. Okvir sa nogama od čelika, koji podiže garderober sa poda na odgovarajuću visinu za sjedenje, i također olakšava čišćenje. Sjedište je od lakiranog drvenog masiva. Završna obrada plastificiranje u boji po izboru projektanta. Standardna cilindrična brava, sa dva ključa, ključ funkcioniše kao vučna vrata, nisu potrebni ni ručica niti katanac.	Oznaka pozicije u projektu je G1.	22.00	kom

	Dimenzije: (ŠxDxV):60x55x212 cm			
167	SOFA SO1 Opis: Naslon za ruke: 100 % poliestersko vlakno (min. 40 % reciklirano), Šperploča, Laminatni drveni furnir, PU pjena 25 kg/m3, MDF ploča, Iverica, Karton (100 % recikliran) Tkanina: 71 % pamuk, 21 % poliestersko vlakno (100 % reciklirano), 8 % viskozno vlakno/umjetna svila Okvir sjedišta: Laminatni drveni furnir, Šperploča, Visoko elastična PU pjena (hladna pjena) 35 kg/m3, MDF ploča Okvir naslona: 100 % poliestersko vlakno (min. 40 % reciklirano), Šperploča, PU pjena 25 kg/m3, Polipropilenska plastika, Iverica, MDF ploča Džepičasta žičana jezgra/ Valovita opruga: Čelik Jastuk naslona za ruke: 100 % poliestersko vlakno (min. 40 % reciklirano), Visoko elastična PU pjena (hladna pjena) 35 kg/m3 Šipka sjedišta: Čelik, Epoksidni/poliesterski premaz u prahu Montažna ploča: Čelik, Galvanizirano Noga Puni hrast, Čelik, Prozirni lak Dimenzije: (ŠxDxV):198x90x82cm	Oznaka pozicije u projektu je SO1.	1.00	kom
168	POKRETNI KOŠ O1 Opis: Profesionalna košarkaška konstrukcija sa tablom od kaljenog stakla dimenzija 1800x1050mm. Zglobni obruč. Mogućnost lakog spuštanja i podizanja. Rastojanje od grudobrana do ivice table min 3.3m. Konstrukcija opremljena grudobran zaštitom sa čela i sa strane kao i zaštitom table. Košarkaška konstrukcija treba da posjeduje FIBA sertifikat	Oznaka pozicije u projektu je O1.	2.00	kom
169	KOŠ ZIDNI PREKLOPNI O2 Nabavka, transport i ugradnja KOŠ ZIDNI PREKLOPNI od 250 do 350 cm (za pomoćna igrališta) Nabavka i montaža zidne konstrukcije za košarku sa sekurit pločom i zglobnim obručem, obruč je pričvršćen nezavisno od	Oznaka pozicije u projektu je O2.	4.00	kom

	sekurit ploče na okvir sa mekom zaštitom. Zidna konstrukcija koša se pričvršćuje na AB stub od visine 290 do 560 cm. Konstrukcija izrađena po EXC2 razredu po standardu EN1090- 2. Ploča sekurit u okviru sa mekom zaštitom i regulatorom visine, koji preko navojnog vretena (levi - desni navoj) i plinskog ublaživača omogućava jednostavno i brzu regulaciju visine obruča upotrebom ručice od 260 cm do 305 cm. Otvaranje i zatvaranje preko sistema teleskopske diagonalne konstrukcije sa blokirnim vijkom za otvoreni i zatvoreni položaj. U kompletu mora biti sva potrebna dodatna konstrukcija i material za pričvršćivanje kod montaže: - konstrukcija sa zidnim okvirom i konstrukcija sa kliznim mehanizmom dužine 310 cm. Obračun po kompletu.			
170	GOL ZA RUKOMET O3 Opis: Aluminijumski gol za rukomet sa sklopivom toplom pocinkovanom konstrukcijom. Sertifikovan od strane Međunarodne rukometne federacije (IHF). Cilj je u skladu sa EN 749. Dimenzije 300 k 200 cm, dubina do 135 cm. Gol je fiksiran za pod sa podnim ankerima. Dostava se sastoji od: • Rukometni golovi. • Sklopiva pocinkovana pocinkovana konstrukcija gola. • Mreža za rukomet najlon Ø 4 mm. • Ankeri za sportske podove.	Oznaka pozicije u projektu je O3.	2.00	kom
171	ŠVEDSKE LJESTVE O4 Opis: Isporuka i ugradnja ljestvi, dim. min. 90x260x12cm, 16 šipki koje su ugrađene; da se ne vrte; stranice lijepljeno drvo smreka, prečke tvrdo drvo. Ljestve se montiraju na zid sportske sale preko dodatnog metalnog nosača od metalnog profila min. 40x40mm (uključen u cijenu). U skladu sa EN 12346. Proizvod zadovoljava EN12346 što se dokazuje sertifikatom nezavisnog instituta.	Oznaka pozicije u projektu je O4.	25.00	kom
172	Zaštitna mreža za prozore-O5 Opis : • Prethodno zategnuta uklonjiva zaštitna mreža za prozore na žici od užeta, montirana na potrebnoj udaljenosti, prozorsko staklo je otporno na UV zračenje. • Polietilenska mreža je debljine 4 mm sa veličinom oka 100 x 100 mm. • Zaštitna mreža se postavlja na potrebnom rastojanju od stakla. • Jedinica se sastoji od potpornih nosača, žičanog užeta i	Oznaka pozicije u projektu je O5.	175.60	m2

	čeličnih kuka za pričvršćivanje mreže na žicu.			
173	TELESKOPSKE TRIBINE O6 Opis: Sistem teleskopskih tribina zahtijeva minimalan prostor kada se ne koristi i napravljen je od čelika koji obezbjeđuje izdržljivo i stabilno sjedište. Plastična sjedišta u boji RAL5002. Čelična konstrukcija plastificirana u boju RAL7001. Rukovanje sklopivim sistemom sjedišta je brzo i jednostavno. Broj redova:4 Dužina jednog segmenta 590 cm, sa 46 mjesta za sjedjenje. Širina poslednjeg reda-30cm, ostalih redova 75cm. Širina stepeništa 60cm, do prvog sjedišta 90cm. Dodatne opcije su stepenice, bočni poklopci, ograde, električni pogon, zaštitne prostirke.	Oznaka pozicije u projektu je O6.	5.00	kom
174	TELESKOPSKE TRIBINE O6-1 Opis: Sistem teleskopskih tribina zahtijeva minimalan prostor kada se ne koristi i napravljen je od čelika koji obezbjeđuje izdržljivo i stabilno sjedište. Plastična sjedišta u boji RAL5002. Čelična konstrukcija plastificirana u boju RAL7001. Rukovanje sklopivim sistemom sjedišta je brzo i jednostavno. Broj redova:4 Dužina jednog segmenta 500 cm, sa 38 mjesta za sjedjenje. Širina poslednjeg reda-30cm, ostalih redova 75cm. Širina stepeništa 60cm, do prvog sjedišta 90cm. Dodatne opcije su stepenice, bočni poklopci, ograde, električni pogon, zaštitne prostirke.	Oznaka pozicije u projektu je O6-1.	1.00	kom
175	TELESKOPSKE TRIBINE O6-2 Opis: Sistem teleskopskih tribina zahtijeva minimalan prostor kada se ne koristi i napravljen je od čelika koji obezbjeđuje izdržljivo i stabilno sjedište. Plastična sjedišta u boji RAL5002. Čelična konstrukcija plastificirana u boju RAL7001. Rukovanje sklopivim sistemom sjedišta je brzo i jednostavno. Broj redova:4 Dužina jednog segmenta 545 cm, sa 42 mjesta za sjedjenje. Širina poslednjeg reda-30cm, ostalih redova 75cm. Širina stepeništa 60cm, do prvog sjedišta 90cm. Dodatne opcije su stepenice, bočni poklopci, ograde,	Oznaka pozicije u projektu je O6-2.	1.00	kom

	električni pogon, zaštitne prostirke.			
176	ZAŠTITA ZA ZIDOVE O7 Opis: Dostupne u visinama po želji. Paneli se lijepe na glatku površinu zida. Jedinica se sastoji od polietilenske pene, debljine 20 mm gustine 30 kg/m3 sa velur tepihom od perivog materijal visoke čvrstoće na kidanje debljine 3,8 mm. Dostupan u panelima mak. širine 95 cm i visine 260 cm, sa zaobljenim ivicama. Ukupna debljina zaštitnog panela mekog zida je 23,8 mm.	Oznaka pozicije u projektu je O7.	247.26	m2
177	ELEMENTI ZA TAKMIČARSKU ODBOJKU -O8 Opis: Aluminijumska prenosiva odbojkaška oprema je proizvedena u skladu sa FIVB propisima. Oprema za odbojku je u skladu sa EN 1271. Visina mreže se može podesiti na različitim visinama, aluminijumski stubovi Ø 100 mm, lako zatezanje mreže, podstava od polietilenska pena. Dostava se sastoji od: • Odbojkaški stub ALU 3 m sa zateznim vitlom. • Odbojkaški stub ALU 3 m bez zateznog vitla. • Podne utičnice za odbojku Ø 100 mm. • Mreža za odbojku.	Oznaka pozicije u projektu je O8.	1.00	kom
178	KOSO-PODIZNA PLATFORMA -O9 Opis: Namjena:Prijevoz osoba u invalidskim kolicima. Ugradnja:Za ugradnju unutar i van građevine. Učvršćenje vodilica na zid i stepenice. Vrsta stubišta:Za ravna i zavojita stubišta Nosivost:Korisna nosivost 225 kg (opcija 300 kg). Dimenzije:Dimenzije poda platforme 800×1000 mm. Visina dizanja platforme 90cm.Brzina:Brzina vožnje 0,08 do 0,15 m/s. Pogon tih i bez vibracija. Smanjuje brzinu pri zavojima. Pogon:Snaga pogonskog elektromotora 0,55 kW. Električno napajanje 230 V 50 Hz. Pogon istosmjerni elektromotor 24 V, napajan pomoću akumulatora. Upravljanje: Upravljanje pomoću ključa i stalnim pritiskom na tipkalo.	Oznaka pozicije u projektu je O9.	1.00	kom
179	DVOVISINSKI RAZBOJ O10 Opis: Razboj dvovisinski školski. Laka konstrukcija školskog dvovisinskog razboja omogućava svestrana upotreba i regulaciju ljestava prema propisima FIG. Jednostavna, brza i sigurna regulacija ljestva od 190 do 240cm i 110 do 160cm. Razmak između dvije ljestve od 70 do 140cm preko kliznih cijevi. Razboj ima ugrađene točkove za prevoz, koji se kod korištenja razboja podižu.	Oznaka pozicije u projektu je O10.	2.00	kom

	U skladu sa EN915.			
180	STRUNJAČA ZA DVOVISINSKI RAZBOJ O11 Opis: Strunjača za dvovisinski školski razboj, dim. koja odgovara da se postavi između stalaka razboja.	Oznaka pozicije u projektu je O11.	4.00	kom
181	KOZLIĆ O12 Opis:Visina podesiva od 100 do 150 cm. Trup elastičan i lagan. Presvlaka je od prirodne kože. Četri metalne noge sa teleskopskom regulacijom po 5 cm. Za izravnavanje neravnina poda ima jednu nogu za bezstepansku regulaciju. Na nogama kozlića je guma, koja ne ostavlja otisak ili boju na parketu. Ugrađeni točkići za prevoz (minimalno 2 točka). U skladu sa EN 12196.	Oznaka pozicije u projektu je O12.	1.00	kom
182	SANDUČIĆ O13 Opis: Sandučić, zaobljeni uglovi. Poklopac presvučen kvalitetnom vještačkom kožom. Minimalne dimenzije sandučiča 65cm(dužina)x45cm (dubina)x40cm (visina).	Oznaka pozicije u projektu je O13.	2.00	kom
183	ŠVEDSKI SANDUCI O14 Opis: Švedski sanduk tip Elan ili ekvivalent, šestdjelni švedski sanduk od vezane ploče. U sanduk jeugrađen sistem koji omogućuje laganu manipulaciju s opremom - prevoz uključuje sistem za podizanje i spuštanje (minmalno 2 točka). Sanduk sastavljen od 6 dijelova različitih visina, Ukupna dimenzija: visina 110,5cm od poda, površina tapecirane površine 50x150cm, podnožja 75x147cm , svi uglovi zaobljeni, masivni kutovi. Poklopac presvučen kvalitetnom vještačkom kožom. , U skladu sa EN 916	Oznaka pozicije u projektu je O14.	1.00	kom
184	ODSKOČNA DASKA O15 Opis: Odskočna daska tapacirana i obložena. Odskočna daska izrađena iz čvrste vezane ploče, prekrivena gumom za povećanje elastičnosti te tapacirana, soft. Na tapeciranju označena crta za odskok. Dimenzije odskočne daske 120x60cm. Visina prednjeg dijela 21 cm.	Oznaka pozicije u projektu je O15.	1.00	kom
185	KLUPA O16 Opis: Gimnastička klupa dužine minimalno 3,5m. Klupa	Oznaka pozicije u projektu je O16.	4.00	kom

	izrađena od kvalitetnog lijepljenog drveta smreke, noge su od vezane ploče. Klupa se upotrebljava sa obadvije strane, jer je na donjoj strani ugrađena greda. Visina klupe je 35 cm, širina gornje ploče 27 cm i širina grede 10 cm. Klupa ima na jednoj strani prečku za upotrebu klupe pod nagibom (zajednom sa sandukom ili švedske ljestve). Na donjem djelu noge imamu zaštitu protiv klizanja i sprečavanja puštanja otisaka na sportskom podu. Gimnastička klupa EN 12432			
186	NISKA GREDA O17 Opis:Školska niska greda, dužine maksimalno 400 cm i visine min. 40 cm. Greda Izrađena od kvalitetnog ljepljenog drveta smreke minimalnih dimenzija 10 (širina) x13(visina) cm. Greda postavljena na metalne noge oblika T koji omogućuje stabilnost. Noge imaju ugrađene gumene čepove. Greda Elan EN 12432 ili ekivalent	Oznaka pozicije u projektu je O17.	1.00	kom
187	VISOKA GREDA O18 Opis: Školska visoka greda dužine 500cm. Visna podesiva na 70 i 120 cm. Drveni dio grede izrađen od kvalitetnog ljepljenog drveta smreke dimenzija 13/10 cm (širina) i 16 cm (visina). Noge u obliku T koji omogućuje dobru stabilnost sa ugrađenim gumenim čepovima. Visoka greda EN 12432	Oznaka pozicije u projektu je O18.	1.00	kom
188	STRUNJAČE O19 Opis: Strunjača za doskoke dimenzija 200 x 125 x 12 cm. Tip strunjača za doskoke 200x125x12 cm.Sportska strunjača, koja se koristi kod doskoka iz gimnastičkih rekvizita.HIC - kritična visina pada ≥3 m.Tkanina : Gornji sloj izrađen od 100% PES, debljina vlakna 1100dtex, težina 670g/m3. Tkanina ne sadrži ftalata. Punilo: PE pjena gustoće 18kg/m3 sa kosmitom gustoće 100 kg/m3. Donji protiklizni materijal ne sadrži ftalata.Punilo: PE pijena u kombinaciji sa kosmitom Certifikati: SIST ISO 5903, 5904, 5905, 5906, 5907	Oznaka pozicije u projektu je O19.	10.00	kom
189	STRUNJAČE O20 Opis:Meka strunjača 200x200x 50cm Elan ili ekvivalent, tip meka strunjača 200x200x50 cm. Sportska meka strunjača	Oznaka pozicije u projektu je O20.	4.00	kom

	koristi se za skok s motkom i skoka u vis. HIC - kritična visina pada ≥3 m Tkanina : Gornji sloj izrađen od 100% PES, debljina vlakna 1100dtex, težina 670g/m3. Tkanina ne sadrži ftalatov. Punilo: PE pjena gustoće 18kg/m3.			
190	PRESVLAKA ZA STRUNJAČE O21 Opis: Prevlaka za meke strunjače minimalno 400x200x50cm.	Oznaka pozicije u projektu je O21.	4.00	kom
191	STRUNJAČA ŠVEDSKE LJESTVE O22 Opis: Strunjača švedske ljestve 164 x 82 x 6 cm, Elan ili ekvivalent, tip strunjača za švedske ljestve 164x82x6 cm.Laka sportska strunjača za doskok, koja se koristi za samostalnu upotrebu, razgibavanje i gimnastiku. HIC - kritična visina pada 2,3 m.Gornji sloj izrađen od 100% PES, debljina vlakna 1100dtex, težina 670g/m3.. Tkanina ne sadrži ftalatov. Donji protiklizni materijal koji ne sadrži ftalata.Punilo: punilo izrađeno od 4 slojnog celično-zatvorenog polietilena. Međusobno lijepljene ploče ukupne debljine 6 cm. Gustoća polietilena je 30kg/m3.	Oznaka pozicije u projektu je O22.	25.00	kom
192	KOMPLET POLIVALENTNIH STRUNJAČA O23 Opis: Komplet polivalentnih strunjača Elan ili ekvivalent tip komplet polivalentne strunjače Svi elementi kompleta imaju ušivene ježne (čičak) trake za spajanje u cjelinu. Namijenjene za vježbe za školsku djecu. Oblici strunjača: Kvadar 4 Kvadar 3 Kvadar 2 Polukvadar Polukvadar Polukvadar Polukvadar Polukvadar Polukvadar Poluvaljak Poluvaljak Dvije strunjače 250x100x6	Oznaka pozicije u projektu je O23.	1.00	kom
193	OPREMA ZA PENJANJE-O24 Opis: Plafonska oprema za penjanje, zidovi za penjanje i merdevine • Štap za penjanje, 5 m, sa trajnim oznakama visine na 3 i	Oznaka pozicije u projektu je O24.	1.00	kom

	4 m, može se odložiti uz zid pomoću točkića, točkovi i posebna šina. • Konopac za penjanje, 4,5 m, od konoplje prečnika 32 mm, može da se odloži uz zid pomoću točkića, točkovi i posebna šina. • Ljestve za penjanje, 4,5 m, od konoplje prečnika 32 mm, mogu se odložiti uz zid pomoću kotača, točkovi i posebna šina. • Nosač za 3 aparata za penjanje. Izrađeno prema SIST EN 12346 i SIST EN 913.			
194	KOLICA ZA LOPTE O25 Opis: Kolica za lopte, metalna sa bravicom, dim. 100x55x80 cm.	Oznaka pozicije u projektu je O25.	2.00	kom
195	ORMAR ZA ODLAGANJE REKVIZITA O26 Opis: Metalni ormar za odlaganje rekvizita dim. 195x110x50 cm sa bravicom.	Oznaka pozicije u projektu je O26.	2.00	kom
197	KLUPA O28 Opis: Drvena klupa na metalnoj podkonstrukciji Dimenzije (DxŠxV): 350x40x75cm	Oznaka pozicije u projektu je O29.	8.00	kom
198	KOŠ VANJSKI O29 Opis: Isporuka i ugradnja jednocjevne košarke Elan ili ekvivalent, tip ugrađeni koš projekcija 225cm, košarkaška tabla dimenzije minimalno 180 x 105 cm od armiranog poliestra s nosivim uloškom preko cijele površine za vanjsku upotrebu. Tabla otporna na vanjske uslove, obruč fiksni-kompaktan i ojačan obruč , Elan tip Krpan ili ekvivalent . Obruč montoran na visini 305 cm. Montaža obruča kroz tablu na za to pripremljenu metalnu pločicu koja je na konstrukciji koša. Mrežica superpokal. Konstrukcija je jednocijevna od dva dijela posebno noseći stub i posebno ruka koša (za projekciju do 225cm). Dodate dvije stabilizacijske šipke za minimalnuvibraciju table. Montaža koša, u za to pripremljen temelj prema instrukcijama dobavljača. Koš se ugrađuje fiskno (betoniranje). Konstrukcija čelična pocinčana i otporna na sve vremenske uslove.	Oznaka pozicije u projektu je O30.	2.00	kom
199	UREDJENJE TERENA Mašinski iskop zemlje II i III kategorije iskopa terena sa ručnim doterivanjem iskopa za potrebe izrade ploče novoplaniranog školskog igrališta,trotoara i	Iskopani materijal deponovati u krugu gradilišta koji može služiti za nasipanje. Obračun po m3 iskopanog materijala u	786.14	m3

	temelja ispod rampi za lica sa smanjenom pokretljivošću, kao i iskop za dio šetnice. Iskop izvesti i nivelisati prema projektu i datim kotama. Zemlju iz iskopa odvesti na deponiju, a dio zemlje za zatrpavanje odložiti na privremenu lokaciju.	samoniklom stanju.		
200	Nabavka, nasipanje i zamjena podtla - razastiranjem i nabijanje sloja od šljunkovito-pjeskovitog materijala na dijelu planiranom ispod temeljnih ploča i stopa, granulacije 0-31. Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Nabavka, dopremanje, ugrađivanje i zbijanje šljunkovitog tampona na dijelu planiranom ispod ploča i stopa.	Zbijen materijal u treba da zadovolji da najmanji modul stišljivosti Ms=35-40 MPa (JUS U.B.046). Broj, način i mesta terensko – laboratorijskih kontrolnih ispitivanja zbijenosti tampona određuje nadzorni organ, a obračun je je obuhvaćen ovom pozicijom. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.d=15cm sloj ispod kapije ulaza za pješake	18.43	m3
201	Nabavka, nasipanje i zamjena podtla - razastiranjem i nabijanje sloja od šljunkovito-pjeskovitog materijala na dijelu planiranom ispod temeljnih ploča i stopa, granulacije 0-31. Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Nabavka, dopremanje, ugrađivanje i zbijanje šljunkovitog tampona na dijelu planiranom ispod ploča i stopa.	Zbijen materijal u treba da zadovolji da najmanji modul stišljivosti Ms=35-40 MPa (JUS U.B.046). Broj, način i mesta terensko – laboratorijskih kontrolnih ispitivanja zbijenosti tampona određuje nadzorni organ, a obračun je je obuhvaćen ovom pozicijom. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.d=15cm ispod štampanog betona i terena	210.33	m3
202	Nabavka, nasipanje i zamjena podtla - razastiranjem i nabijanje sloja od šljunkovito-pjeskovitog materijala na dijelu planiranom ispod temeljnih ploča i stopa, granulacije 0-31. Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Nabavka, dopremanje, ugrađivanje i zbijanje šljunkovitog tampona na dijelu planiranom ispod ploča i stopa.	Zbijen materijal u treba da zadovolji da najmanji modul stišljivosti Ms=35-40 MPa (JUS U.B.046). Broj, način i mesta terensko – laboratorijskih kontrolnih ispitivanja zbijenosti tampona određuje nadzorni organ, a obračun je je obuhvaćen ovom pozicijom. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.d=20cm ispod rampe za lica sa invaliditetom	10.56	m3
203	Nabavka, nasipanje i zamjena podtla - razastiranjem i nabijanje sloja od šljunkovito-pjeskovitog materijala na dijelu planiranom ispod temeljnih ploča i stopa, granulacije 0-31. Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Nabavka, dopremanje, ugrađivanje i zbijanje šljunkovitog tampona na dijelu planiranom ispod ploča i stopa.	Zbijen materijal u treba da zadovolji da najmanji modul stišljivosti Ms=35-40 MPa (JUS U.B.046). Broj, način i mesta terensko – laboratorijskih kontrolnih ispitivanja zbijenosti tampona određuje nadzorni organ, a obračun je je obuhvaćen ovom pozicijom. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.d=15cm ispod ograde oko dvorišta sportske sale	15.25	m3
		Obračun po m3 materijala u samoniklom	305.64	m3

204	Odvoz viška materijala iz iskopa na gradsku deponiju, na daljinu do 20km. Pozicija obuhvata, utovar, odvoz , istovar i grubo planiranje na mjestu istovara.	stanju odvoz viska zemlje.		
205	Izrada betonske temeljne konstrukcije ispod rampe za lica sa smanjenom pokretljivošću, u potrebnoj ivičnoj oplati, na pripremljenom tlu za izradu temelja. Temelje izraditi u svema prema statičkom proračunu i detaljima iz projekta. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton, kao i opštim uslovima za ovu vrstu radova. Klasa betona je C25/30, klasa armature B500.	U jediničnu cijenu je uračunat sav rad, alat, materijal zajedno sa armaturom, transport i njegovanje, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 izvedenog temelja.	2.36	m3
206	Nabavka materijala i izrada AB ploča debljine d (cm) preko sloja šljunčanog tampona. Betoniranje izvesti betonom C25/30. Ploču izraditi u skladu sa statičkim proračunom i svim detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton, kao i opštim uslovima za ovu vrstu radova. Klasa betona je C25/30, klasa armature B500. ploča ispod vanjskog igrališta d=15cm; nagib 0,5%, armirana sa Q188.Obračun po m2 ploče.	444.25	m2
207	Izrada betonskog stepeništa u dvorištu sportske sale. Pozicija podrazumijeva upotrebu betona klase C25/30 u potrebnoj ivičnoj oplati. Stepenište izvoditi svemu u skladu sa statičkim proračunom i detaljima projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport, rad, armatura, njegovanje betona.	Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton, kao i opštim uslovima za ovu vrstu radova. Klasa betona je C25/30, klasa armature B500. Obračun po m3 ugrađenog betona zajedno sa oplatom.	5.69	m3
208	Izrada štampanog betona na dijelu novoplanirane pješačke staze i prilaza objektu, kao i pješačka staza u dijelu relaks zone i rampe za lica sa invaliditetom kao i stepenište u dvorištu sale. Štampani beton se izrađuje tako što se izliva betonska masa C25/ 30 sa konstruktivnom armaturnom mrežom Q188 i polipropilenskim vlaknima. Obrada betona se vrši specijalnim ručnim alatima i specijalnim bojama, učvršćivačima, kalupima, a na kraju i zaštitnim premazom. U cijenu je uračunat sav materijal, alat i rad. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije štampanog betona.	U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 štampanog betona.	553.87	m2
209	Nabavka materijala i izrada AB sokle/zidića oko stepeništa i rampe za osobe sa smanjenom pokretljivošću. Betoniranje izvesti betonom C25/30 armirati konstruktivno sa ±Q188. AB zid izraditi u skladu sa statičkim proračunom i svim detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton, kao i opštim uslovima za ovu vrstu radova. Obračun po m3 izrađenog zida.	3.53	m3

210	Nabavka materijala i izrada lakoarmirane ploče za toplotnu pumpu, podest stepeišta i rampu, debljine d=10cm. Betoniranje izvesti betonom C25/30, armirati sa Q188 . U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Obračun po m3 ploče.	3.40	m³
211	Ograda na rampi za lica sa invaliditetom detalj A Rukohvat na rampi za invalidna lica. Širina rampe 120cm, dužina 310/460cm. Ograda se izvodi od cjevastih profila Ø50mm u bijeloj boji na visini 60cm i 90cm iznad ploče. Rukohvat se fiksira za vertikalne stubiće. Rukohvate oblikovati na način da se mogu obuhvatiti dlanom i postaviti na dvije visine 60cm i 90cm i produžiti ih u odnosu na nagaznu površinu rampe za 30cm, sa zaobljenim završetkom. Ukupna dužina rukohvata je 17,85m.	Oznaka pozicije u projektu je A. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve mjere na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po m' izrađene ograde.	17.85	m'
212	Panel ograda - oznaka pozicije u projektu je B Opis: Panel ograda sastavljena iz stubova-čeličnih pocinkovanih kutijastih profila dim.50x50mm na međusobnom rastojanju od 250cm i panel žice Ø5mm između njih. Visina stubova je 155cm. Visina panel žice je 153cm. Stubovi se ankerišu preko čelične podložne ploče 150x150x5mm za novoprojektovano betonsko coklo h=20cm. Ukupna dužina ograde je 115m'. Stubove i panel žicu antikorozivno zaštititi i plastificirati u boju RAL7016.	Oznaka pozicije u projektu je B. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve mjere na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po m' izrađene ograde.	115.00	m'
213	Panel kapija - oznaka pozicije u projektu je C Opis: Dvokrilna kapija na pješačkom ulazu, dim.200x155cm, širina jednog krila je 100cm. Jedno krilo fiksirati rajberom u podnu ploču. Okvir kapije je od čeličnih pocinkovanih kutijastih profila 50x50mm, između kojih se nalazi panel žica Ø5mm. Kapija se kači šarkama za čelični kutijasti profil dim.100x100mm, koji se ankeriše preko čelične podložne ploče 150x150x5mm za novoprojektovano betonsko coklo. Kapija je odižena od tla za 5cm. Kapiju snabdjeti sa standardnim okovom, bravama i ručkama za otvaranje. Kapiju antikorozivno zaštititi i plastificirati u boju RAL7016.	Oznaka pozicije u projektu je C. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve mjere na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po komadu izrađene kapije.	2.00	kom
214	Panel kapija - oznaka pozicije u projektu je C1 Opis: Dvokrilna kapija na kolskom ulazu, dim.550x155cm, širina	Oznaka pozicije u projektu je C1. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve	1.00	kom

	jednog krila je 275cm. Oba krila su opremljena točkovima za kapiju radi lakšeg otvaranja. Okvir kapije je od čeličnih pocinkovanih kutijastih profila 50x50mm, između kojih se nalazi panel žica Ø5mm. Kapija se kači šarkama za čelični kutijasti profil dim.100x100mm, koji se ankeriše preko čelične podložne ploče 150x150x5mm za novoprojektovano betonsko coklo. Kapija je odižena od tla za 5cm. Kapiju snabdjeti sa standardnim okovom, bravama i ručkama za otvaranje. Kapiju antikorozivno zaštititi i plastificirati u boju RAL7016	mjere na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po komadu izrađene kapije.		
215	Ograda oko toplotne pumpe detalj D Opis: Ograda dim.444.5x325cm, oko toplotne pumpe od čeličnih cjevastih profila □80mm, koji su preko čelične podložne ploče 150x150x5mm ankerisani za novoprojektovanu AB ploču d=10cm. Između stubova su okviri od kutijastih profila 50x50mm, koji imaju ispunu od grifovane mreže-pletivo u ortogonalnom rasteru dimenzija 40x40mm u boji RAL7016. Ograda sadrži jednu kapiju dim.100x200cm. Kompletna kapija izvedena je standardnim postupkom: zatvaranje svih šupljih profila, premaz antikorozivnim sredstvom, nanos osnovne boje i nanos završne boje tipa "ALCEA" ili ekvivalent . Kapiju snabdjeti sa ručkom za otvaranje. Ukupna dužina ograde iznosi 15.40m'.	Oznaka pozicije u projektu je D. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve mjere na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po m' izrađene ograde.	15.40	m'
216	Ograda na stepeništu na ulazima detalj E Opis: Metalna ograda pozicionirana na stepeništima na ulazima u objekat. Ograda, tj. glavni kutijasti nosači dim. 50x50x4mm su visine 90cm, a kutijasti međuprofili dim. 20x3mm su visine 80cm. Međuprostor između kutijastihprofila dim. 20x3mm je 10 cm. Glavni kutijasti nosači su preko čelične podložne ploče dim: 150x150x5 mm ankerisani za novoprojektovanu AB ploču d=10cm. Ukupna dužina ograde je 4,50m. Komada: 2 Svi profili su u boji RAL 9010.	Oznaka pozicije u projektu je E. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve mjere na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po m' izrađene ograde.	4.50	m'
217	Linije igrališta Iscrtavanje linija sa posebnim PU dvokomponentne boje prema RAL karti, otporne na habanje. Pozicija podrazumijeva nabavku, transport, rad i	Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je paušalno.	1.00	pauš.

	izradu pozicije u skladu sa projektom. Obračun je paušalno.			
218	Visokokvalitetni akrilni sloj za vanjski teren dim. 28x15m Nabavka, transport i ugradnja visokokvalitetnog akrilnog sloja. Otporan je na abraziju i UV zračenja. Dekorativnog je karaktera, izrađuje u različitim bojama i nijansama, sve u skladu sa projektom. Boja po izboru projektanta. Vodonepropustan je i nije toksičan. Potrebno je voditi računa o pravcu pada u zavisnosti od normi u zavisnosti od sporta za koji je teren namijenjen. Dozvoljeno je odstupanje od ravne površine 2mm/2m'. Površina na koju se izrađuje podloga, u ovom slučaju betonska podloga mora biti stara min 28 dana. Obračun je po m2 obrađene površine.	Napomena: Nakon izrade betonske podloge, završna obradom odrađenom četkama i drvenim gletaricama, nikako se ne smije završna obrada raditi čeličnim gletaricama jer će se skinuti površinski sloj podloge. Takođe se ne smiju koristiti zaštitni preparati za njegu svježeg betona. Obračun je po m2 obrađene površine.	420.00	m2
219	Nabavka materijala i oblaganje poda stepeništa i rampi za lica sa smanjenom pokretljivošću na ulazu u objekat, protivkliznim keramičkim pločicama d=1cm.	Oblaganje izvoditi keramičkim protivkliznim pločicama I klase. Pločice polagati u sloj vodonepropusnog lijepka u slogu "fuga na fugu", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. U sanitarnim prostorijama sa slivnikom u podu dati pad sa cementnom košuljicom prema rešetki od 1%. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.	36.78	m2
220	ZALIVANJE / Mašinski i ručni iskop za cjevovod: širina rova b=0.4m, dubina 50cm. Iskop vršiti sa odlaganjem iskopanog materijala sa strane	Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala.	78.00	m3
221	Ručni iskop rova na mjestima proširenja rova zbog ugradnje fazonskih komada.Prosječna dimenzija rova za polaganje plastičnih šahtova za smještaj elektromagnetnih ventila je 0.5x0.6m, dubina rova 40cm.	Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala.	1.00	m3
222	Izrada posteljice od pijeska debljine 10cm za magistralni cjevovod. Izrada posteljice od pijeska po trasi magistralnog cjevovoda oko i iznad cijevi. Širina rova je 0.4m, debljina sloja je d=10 cm.	Cijenom je obuhvaćena nabavka peska, transport, razvoženje duž rova, ubacivanje u rov, planiranje i nabijanje. Obračun se vrši po m3 gotovog posla za sav rad i materijal.	36.19	m3
223	Zatrpavanje nakon montiranih i ispitanih cijevi. Zatrpavanje se obavlja u slojevima, debljine 30-40 cm, uz propisno nabijanje do postizanja potrebnog modula stišljivosti. Veličina frakcije 0-63 mm. Zatrpavanje prvog sloja rova se obavlja ručno, probranim materijalom iz iskopa.	Dalje zatrpavanje se može obavljati preostalim viškom od iskopa mašinski uz uslov da se prilikom zatrpavanja rova mašinama ne prelazi preko rova sa montiranim cjevovodom i da slojevi ne budu deblji od 50 cm uz propisno nabijanje. Obračun po m3 materijala za zatrpavanje	41.81	m3
224	Utovar, transport, istovar i grubo razastiranje viška materijala iz iskopa na deponiji udaljenosti do 15 km. Rastresenost materijala obračunati sa 25% povećanja na materijal sračunat kao višak iskopa.	Obračun po m3 transportovanog materijala.	45.23	m3

225	Nabavka, transport, montaža, proba na pritisak,hlorisanje i ispiranje vodovodnih instalacija sa pripadajućim fitingom i spajanje „čeonim“ varenjem:	PEVG cijevi za 10 bara DN 32 mm	117.00	m
226	Nabavka, transport, montaža, proba na pritisak,hlorisanje i ispiranje vodovodnih instalacija sa pripadajućim fitingom i spajanje „čeonim“ varenjem:	PEVG cijevi za 10 bara DN 25 mm	104.00	m
227	Nabavka, transport, montaža, proba na pritisak,hlorisanje i ispiranje vodovodnih instalacija sa pripadajućim fitingom i spajanje „čeonim“ varenjem:	PEVG cijevi za 10 bara DN 20 mm	205.00	m
228	Nabavka, transport i ugradnja laterala Ø 15 mm NP do 3 bara sa ugradjenim kapaljkama u lateral kapaciteta 4 l/h		160.00	m
229	Nabavka, transport i ugradnja pocinkovanog materijala i fitinga unutar razdjelnog šahta		1.00	paus
230	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	NODE-200 – vremenski programator za 2 zone, napajanje baterijsko 9V	2.00	kom
231	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	Elektro-magnetni ventil 1” sa špulnom 9V	4.00	kom
232	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	T komad 1“	2.00	kom
233	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	Kugla ventil 1”	4.00	kom
234	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	PE poluspojnica DN25 spoljni navoj	4.00	kom
235	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	PE poluspojnica DN32 spoljni navoj	2.00	kom
236	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	Nipl 1"	8.00	kom
237	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	Pocinkovana redukcija 1"-3/4"	2.00	kom
238	Nabavka, transport i montaža plastičnog šahta za smještaj ventila. Obračun se vrši po komadu za sav rad i materijal.	Šahta za ventile JUMBO 670X490X330 mm ili ekvivalent	2.00	kom
239	Nabavka, transport i montaža baštenskog hidranta. Obračun se vrši po komadu za sav rad i materijal.		2.00	kom
240	HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE Mašinski i ručni iskop kanalskog rova širine 80 cm za cjevovod u materijalu nadjene kategorije, i za dovod vode od priključnog do novoplaniranog vodomjernog šahta.	Izvođač je dužan da prije izrade ponude obiđe trase projektovanih dionica cjevovoda, utvrdi stanje terena i kategoriju tla. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal i eventualno potrebno podgrađivanje rova i crpljenje vode iz rova. Širina rova je određena u skladu sa EN 1610. Obračun po m3 u samoniklom stanju, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa.	410.40	m3
241	Dodatni iskop za vodomjerni i priključni šaht dimenzija 3,60x2,35x2,20 m i priključnog dimenzija 1,60x1,60x1,80 m nakon iskopa kanalskog rova. Iskopi seobavljaju u istom materijalu u kome se vrši iskop kanalskog rova.	Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban radi materijal uključujući potrebnu pažnju oko čuvanja postojećih instalacija. Obračun po m3 u samoniklom stanju, uredno i kvalitetno	26.21	m3

242	Izrada posteljice za cjevovod i okno.Nabavka i ugradnja pijeska prirodne mješavine veličine frakcije od 0-4 mm, ili od drobljenog kamena frakcija do 2mm, za posteljicu 10 cm ispod iznad i oko cijevi čitavom širinom rova.	Jediničnom cijenom je ukalkulisan i transport. Obračun po m3 kvalitetno izvedene posteljice.	123.12	m3
243	Zatrpavanje nakon montiranih i ispitanih cijevi. Zatrpavanje se obavlja u slojevima, debljine 30-40 cm, uz propisno nabijanje do postizanja potrebnog modula stišljivosti. Veličina frakcije 0-63 mm. Zatrpavanje prvog sloja rova se obavlja ručno, probranim materijalom iz iskopa.	Dalje zatrpavanje se može obavljati preostalim viškom od iskopa mašinski uz uslov da se prilikom zatrpavanja rova mašinama ne prelazi preko rova sa montiranim cjevovodom i da slojevi ne budu deblji od 50 cm uz propisno nabijanje. Obračun po m3 materijala za zatrpavanje	287.28	m3
244	Utovar, transport, istovar i grubo razastiranje viška materijala iz iskopa na deponiji udaljenosti do 15 km. Rastresenost materijala obračunati sa 25% povećanja na materijal sračunat kao višak iskopa.	Obračun po m3 transportovanog materijala.	153.90	m3
245	Nabavka, transport i ugradnja vodomjera sa mogućnošću daljinskog očitavanja sistem M-BUS ili ekvivalent, komplet sa oba propusna ventila od kojih je jedan sa ispustom, i sa svim spojnim elementima, niplovi, holenderi, mufovi, reduciri i dr. Ispred vodomjera predvidjeti pjeskolov.	Plaća se po komadu montiranog i ispitanog vodomjera. Vodomjer ø100	1.00	kom
246	Nabavka, transport i ugradnja vodomjera sa mogućnošću daljinskog očitavanja sistem M-BUS ili ekvivalent, komplet sa oba propusna ventila od kojih je jedan sa ispustom, i sa svim spojnim elementima, niplovi, holenderi, mufovi, reduciri i dr. Ispred vodomjera predvidjeti pjeskolov.	Plaća se po komadu montiranog i ispitanog vodomjera. Kombinovani vodomjer ø80/20	1.00	kom
247	Nabavka, transport i ugradnja vodomjera sa mogućnošću daljinskog očitavanja sistem M-BUS ili ekvivalent, komplet sa oba propusna ventila od kojih je jedan sa ispustom, i sa svim spojnim elementima, niplovi, holenderi, mufovi, reduciri i dr. Ispred vodomjera predvidjeti pjeskolov.	Plaća se po komadu montiranog i ispitanog vodomjera. Vodomjer 5/4"	1.00	kom
248	Nabavka, transport i ugradnja vodomjera sa mogućnošću daljinskog očitavanja sistem M-BUS ili ekvivalent, komplet sa oba propusna ventila od kojih je jedan sa ispustom, i sa svim spojnim elementima, niplovi, holenderi, mufovi, reduciri i dr. Ispred vodomjera predvidjeti pjeskolov.	Plaća se po komadu montiranog i ispitanog vodomjera. Vodomjer 1"	1.00	kom
249	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu	TULJAK DN110 SA SLOBODNOM PRIRUBNICOM DN100	2.00	kom

	vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.			
250	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	EV VENTIL DN 90	2.00	kom
251	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	EV VENTIL DN 100	3.00	kom
252	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	Regulator Pritiska DN 100	1.00	kom
253	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	HVATAČ NEČISTOĆE DN100	1.00	kom
254	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal	KP KOMAD 100/100	1.00	kom

	uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.			
255	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	NEPOVRATNI VENTIL DN100	1.00	kom
256	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	NEPOVRATNI VENTIL DN90	1.00	kom
257	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	FF KOMAD 100/300	2.00	kom
258	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	FF KOMAD 100/200	1.00	kom
259	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i	KRATKI REDUCIR 100/80	1.00	kom

	vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.			
260	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	ZP 80-1"	2.00	kom
261	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	LP4 DN90	1.00	kom
262	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	PENJALICE	3.00	kom
263	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	OP 90/50	1.00	kom
264	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih	KUGLA VENTIL 1"	2.00	kom

	armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.			
265	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	ZP 80-5/4"	1.00	kom
266	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	KUGLA VENTIL 5/4"	2.00	kom
267	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	POLUSPOJNICA DN40-5/4"	1.00	kom
268	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu.Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno	Priključni šaht ,OP KOMAD 100/100	1.00	kom

	od korozije.			
269	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	Priključni šaht , TULJAK DN110 SA SLOBODNOM PRIRUBNICOM DN100	1.00	kom
270	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	Priključni šaht EV VENTIL DN 110	2.00	kom
271	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	Priključni šaht EBS 100	2.00	kom
272	Nabavka, transport i montaža cijevi od polietilena visoke gustoće PEVG - za radne pritiske od 16 bara. Spajanje cijevi zavarivanjem i tuljcima sa letecom prirubnicom. Plaća se po m' montirane i ispitane cijevi.	cijevi PEVG DN 75	77.00	m
273	Nabavka, transport i montaža cijevi od polietilena visoke gustoće PEVG - za radne pritiske od 16 bara. Spajanje cijevi zavarivanjem i tuljcima sa letecom prirubnicom. Plaća se po m' montirane i ispitane cijevi.	cijevi PEVG DN 40	77.00	m
274	Nabavka, transport i montaža cijevi od polietilena visoke gustoće PEVG - za radne pritiske od 16 bara. Spajanje cijevi zavarivanjem i tuljcima sa letecom prirubnicom. Plaća se po m' montirane i ispitane cijevi.	cijevi PEVG DN 110-dovodna cijev od priključnog šahta	46.00	m
275	Nabavka, transport i montaža cijevi od polietilena visoke gustoće PEVG - za radne pritiske od 16 bara. Spajanje	cijevi PEVG DN 110-za sprinkler	160.00	m

	cijevi zavarivanjem i tuljcima sa letecom prirubnicom. Plaća se po m' montirane i ispitane cijevi.			
276	Nabavka, transport i montaža cijevi od polietilena visoke gustoće PEVG - za radne pritiske od 16 bara. Spajanje cijevi zavarivanjem i tuljcima sa letecom prirubnicom. Plaća se po m' montirane i ispitane cijevi.	cijevi PEVG DN 90-spoljna hidrantska mreža	150.00	m
277	Nabavka, transport I ugradnja fazonskih komada u sprinklerskoj podstanici	LP4 DN100	1.00	kom
278	Nabavka, transport I ugradnja fazonskih komada u sprinklerskoj podstanici	LIVENI SP KOMAD 100/600	1.00	kom
279	Nabavka, transport I ugradnja fazonskih komada u sprinklerskoj podstanici	EV VENTIL DN 110	1.00	kom
280	Nabavka, transport I ugradnja fazonskih komada u sprinklerskoj podstanici	TULJAK DN110/100	1.00	kom
281	Nabavka, transport i ugradnja poklopaca sa ramom od nodularnog liva (prema standardu EN124). Poklopci su okrugli, svijetlog otvora prečnika 600mm za opterećenja od 400kN(klasa D) i zglobnom vezom rama i poklopca i gumenim dihtungom za nalijeganje poklopca na ram.	Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za kvalitetnu ugradnju poklopaca u skladu sa detaljima iz projekta. Obračun po komadu ugrađenog i zaštićenog od korozije poklopca.	2.00	kom
282	Nadzemni hidrant DN80mm, H=1850mm sa kljucem, PP ormaricem, 2 crijeva duzine 20m i 2 mlaznice.	Hidrant mora imati sigurnosni ispust za praznjenje koje sprecava zimi smrzavanje.	3.00	kom
283	Fazonerija nadzemnih hidranata	EV VENTIL Ø 80	3.00	kom
284	Fazonerija nadzemnih hidranata	Tuljak DN90 sa letecom prirubnicom DN80	3.00	kom
285	Fazonerija nadzemnih hidranata	Liveni LS Ø 80	3.00	kom
286	Fazonerija nadzemnih hidranata	Liuveni SP Ø80/300	3.00	kom
287	Fazonerija nadzemnih hidranata	Ugradbena garnitura sa kapom	3.00	kom
288	Izrada vodomjernog šahta za smještaj vodomjera. Šaht spoljašnjih dimenzija 3,60x2,35x2,20 m. Cijenom je obuhvaćeno betoniranje zidova i ploče šahta, armatura, oplata, liveni gvozdeni poklopac sa ramom, tezine 60 kg penjalice .	U zidove šahta ugraditi dvostrano armaturne mreže tipa R-335 a u ploču R-503 sa dodatkom šipki oko poklopca.Obracun po komadu komplet urađenog posla	1.00	kom
289	Izrada priključnog šahta za smještaj vodomjera. Šaht spoljašnjih dimenzija 1,60x1,60x1,80 m. Cijenom je obuhvaćeno betoniranje zidova i ploče šahta, armatura, oplata, liveni gvozdeni poklopac sa ramom, tezine 60 kg penjalice.	U zidove šahta ugraditi dvostrano armaturne mreže tipa R-335 a u ploču R-503 sa dodatkom šipki oko poklopca.Obracun po komadu komplet urađenog posla	1.00	kom
290	Ispitivanje vodovodne mreže na probni pritisak, veći za 3 bara od radnog, odnosno minimalno 15 bara. Po		510.00	m

	završetku montaže vodovodne mreže sva izlivna mesta zadihtovati čepovima. Postaviti hidrauličnu pumpu, napuniti instalaciju vodom, ispustiti vazduh i postići probni pritisak. Mreža mora biti pod pritiskom najmanje 24 časa. Ako pritisak opadne, pronaći mesto kvara, otkloniti i ponovo staviti instalaciju pod ispitni pritisak. Ispitivanje vršiti uz obavezno prisustvo nadzornog organa i ovlašćenog lica i o tome sačiniti poseban zapisnik.Obračun po m'			
291	Dezinfekcija i ispiranje vodovodne mreže, prema tehničkim propisima. Pre puštanja mreže u eksploataciju obavezno tražiti atest Sanitarne službe za ispravnost vode.		510.00	m
292	Manipulacija na vodovodnoj mreži, zatvaranje i otvaranje iste i sječenje cijevi za izradu priključka, kao i šlicanje asfalta i vraćanje u prvobitno stanje za potrebe izrade vodomjernog šahta za priključenja objekta na vodovodnu mrežu.		1.00	paus
293	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.	Hladna voda Ø 32	70.42	m
294	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim	Hladna voda Ø 25	33.71	m

	vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.			
295	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.	Hladna voda Ø 20	93.90	m
296	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim	Hladna voda Ø 15	18.00	m

	vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.			
297	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.	Topla voda Ø 25	46.63	m
298	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim	Topla voda Ø 20	71.43	m

	vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.			
299	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.	Topla voda Ø 15	25.52	m
300	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim	Recirkulacija Ø 15	96.70	m

	vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.			
301	Nabavka, transport i montaža čeličnih pocinčanih vodovodnih cijevi i fazonskih komada prema JUS-u C.B.5.225 za radni pritisak od 6 bara. Ovim cijevima raditi cijelu hidrantsku mrežu.Cijevi koje se polažu u zemlju antikorozivno zaštititi na sledeći način: cijevi dobro očistititi, navoje koji se narezuju premazati minijumom - temeljnom bojom, cijevi zaštititi premazom bitumena u dva sloja i omotati alubitu-menskim trakama. Vertikale, usponske vodove, horizontalni razvod-ogranke premazati minijumom u dva sloja i omotati ih plastičnim izolacionim trakama, protiv znojenja cijevi. Spajanje cijevi je pomoću nareza i navojnih spojnica po JUS-u odnosno DIN standardima. Cijevi zvučno izolovati na mjestima prodora oblaganjem mineralnom vunom, filcom i drugim pogodnim materijalom. Cijevi ne postavljati uz sami zid, već ih odmaći 2.3 cm. od zida. Vertikale pričvrstiti čeličnim obujmicama koje su zaštićene. Izmedju cijevi i obujmica postaviti podmetače od gume ili plastike. Cijenom 1m' su obuhvaćena sva štemanja i krpljenja, svi prodori kroz konstrukciju i zidove, ugradjivanje zaštitnih cijevi na mjestima prodora (zaštitne cijevi veće za 2x2 cm od projektovanih). Nakon montaže izvršiti ispitivanje mreže na probni pritisak od 12,0 bara,sačiniti zapisnik potpisan izmedju izvodjača radova i nadzornog organa. Nakon ispitivanja mrežu dezinfekovati rastvorom hlora i isprati je.Uzorke vode	Ø 65	45.00	m

	uzeti iz mreže i dati ih na hemijsko-bakteriološku analizu. U slucaju nezadovoljavajucih rezultata postupak hlorisanja i ispiranja ponoviti.			
302	Nabavka, transport i montaža čeličnih pocinčanih vodovodnih cijevi i fazonskih komada prema JUS-u C.B.5.225 za radni pritisak od 6 bara. Ovim cijevima raditi cijelu hidrantsku mrežu.Cijevi koje se polažu u zemlju antikorozivno zaštititi na sledeći način: cijevi dobro očistititi, navoje koji se narezuju premazati minijumom - temeljnom bojom, cijevi zaštititi premazom bitumena u dva sloja i omotati alubitu-menskim trakama. Vertikale, usponske vodove, horizontalni razvod-ogranke premazati minijumom u dva sloja i omotati ih plastičnim izolacionim trakama, protiv znojenja cijevi. Spajanje cijevi je pomoću nareza i navojnih spojnica po JUS-u odnosno DIN standardima. Cijevi zvučno izolovati na mjestima prodora oblaganjem staklenom ili mineralnom vunom, filcom i drugim pogodnim materijalom. Cijevi ne postavljati uz sami zid, već ih odmaći 2.3 cm. od zida. Vertikale pričvrstiti čeličnim obujmicama koje su zaštićene. Izmedju cijevi i obujmica postaviti podmetače od gume ili plastike. Cijenom 1m' su obuhvaćena sva štemanja i krpljenja, svi prodori kroz konstrukciju i zidove, ugradjivanje zaštitnih cijevi na mjestima prodora (zaštitne cijevi veće za 2x2 cm od projektovanih). Nakon montaže izvršiti ispitivanje mreže na probni pritisak od 12,0 bara,sačiniti zapisnik potpisan izmedju izvodjača radova i nadzornog organa. Nakon ispitivanja mrežu dezinfekovati rastvorom hlora i isprati je.Uzorke vode uzeti iz mreže i dati ih na hemijsko-bakteriološku analizu. U slucaju nezadovoljavajucih rezultata postupak hlorisanja i ispiranja ponoviti.	Ø 50	98.00	m
303	Nabavka i montaža propusnog ventila sa navojnim spojem i poniklovanom kapom i rozetom za montažu na PP-R cijevima. Obračun po komadu.	Ø 25mm (topla i hladna voda)	8.00	kom
304	Nabavka i montaža propusnog ventila sa navojnim spojem i poniklovanom kapom i rozetom za montažu na PP-R cijevima. Obračun po komadu.	Ø 20mm (topla i hladna voda)	16.00	kom
305	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u	Ø 65 mm - izolacija 9x75x2000 mm	45.00	m

	žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'			
306	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'	Ø 50 mm - izolacija 9x60x2000 mm	98.00	m
307	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'	PP-R Ø 32 mm - izolacija 9x34x2000 mm	70.42	m
308	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'	PP-R Ø 25 mm - izolacija 9x28x2000 mm	80.34	m
309	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je	PP-R Ø 20 mm - izolacija 9x22x2000 mm	165.33	m

	za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'			
310	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'	PP-R Ø 15 mm - izolacija 9x19x2000 mm	140.22	m
311	Nabavka, transport i montaža protiv-požarnog hidranta opremljenog sa ventilom Ø50, crijevom Ø50 dužine 15m	Hidrant je smješten u tipskom livenom ormariću. Obracun po komadu komplet ugradjenog hidranta sa limenim ormarićem.	4.00	kom
312	Fiting za prrelazak PEVG na POC kod ulaza u objekat	POC muf 2"	1.00	kom
313	Fiting za prrelazak PEVG na POC kod ulaza u objekat	Prirubnica DN75	1.00	kom
314	KANALIZACIJA PP cijevi i fazonski komadi / Nabavka, transport i raznošenje zdravih kanalizacionih bešumnih cijevi za unutrašnju kanalizaciju. Instalirana sa specijalnim gumenim obujmicama, omogućava smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 12 dB*. Najsavremenija tehnologija ekstruzije troslojnih cevi, materijali modifikovani mineralnim aditivima podigli su sisteme za odvod zaprljanih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija na jedan viši nivo. Cijevi su proizvedene od najkvalitetnijeg polipropilena-blok kopolimer (PP-C) ojačanog mineralnim aditivima. Cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod unutrašnje mreže kanalizacije, u projektovanom padu. Spajanje cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). Nakon polaganja cijevi izvrsiti test nepropustivosti.	PP DN50	29.00	m
315	KANALIZACIJA PP cijevi i fazonski komadi / Nabavka, transport i raznošenje zdravih kanalizacionih bešumnih cijevi za unutrašnju kanalizaciju. Instalirana sa specijalnim gumenim obujmicama, omogućava smanjenje buke i	PP DN75	6.00	m

	akustičnih vibracija do nivoa od 12 dB*. Najsavremenija tehnologija ekstruzije troslojnih cevi, materijali modifikovani mineralnim aditivima podigli su sisteme za odvod zaprljanih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija na jedan viši nivo. Cijevi su proizvedene od najkvalitetnijeg polipropilena-blok kopolimer (PP-C) ojačanog mineralnim aditivima. Cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod unutrašnje mreže kanalizacije, u projektovanom padu. Spajanje cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). Nakon polaganja cijevi izvrsiti test nepropustivosti.			
316	KANALIZACIJA PP cijevi i fazonski komadi / Nabavka, transport i raznošenje zdravih kanalizacionih bešumnih cijevi za unutrašnju kanalizaciju. Instalirana sa specijalnim gumenim obujmicama, omogućava smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 12 dB*. Najsavremenija tehnologija ekstruzije troslojnih cevi, materijali modifikovani mineralnim aditivima podigli su sisteme za odvod zaprljanih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija na jedan viši nivo. Cijevi su proizvedene od najkvalitetnijeg polipropilena-blok kopolimer (PP-C) ojačanog mineralnim aditivima. Cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod unutrašnje mreže kanalizacije, u projektovanom padu. Spajanje cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). Nakon polaganja cijevi izvrsiti test nepropustivosti.	PP DN110	80.00	m
317	KANALIZACIJA PP cijevi i fazonski komadi / Nabavka, transport i raznošenje zdravih kanalizacionih bešumnih cijevi za unutrašnju kanalizaciju. Instalirana sa specijalnim gumenim obujmicama, omogućava smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 12 dB*. Najsavremenija tehnologija ekstruzije troslojnih cevi, materijali modifikovani mineralnim aditivima podigli su sisteme za odvod zaprljanih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija na jedan viši nivo. Cijevi su proizvedene od najkvalitetnijeg polipropilena-blok kopolimer (PP-C) ojačanog mineralnim aditivima. Cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod unutrašnje mreže kanalizacije, u projektovanom padu. Spajanje cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). Nakon polaganja cijevi izvrsiti test nepropustivosti.	PP DN160	30.00	m

318	KANALIZACIJA PP cijevi i fazonski komadi / Nabavka, transport i raznošenje zdravih kanalizacionih bešumnih cijevi za unutrašnju kanalizaciju. Instalirana sa specijalnim gumenim obujmicama, omogućava smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 12 dB*. Najsavremenija tehnologija ekstruzije troslojnih cevi, materijali modifikovani mineralnim aditivima podigli su sisteme za odvod zaprljanih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija na jedan viši nivo. Cijevi su proizvedene od najkvalitetnijeg polipropilena-blok kopolimer (PP-C) ojačanog mineralnim aditivima. Cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod unutrašnje mreže kanalizacije, u projektovanom padu. Spajanje cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). Nakon polaganja cijevi izvrsiti test nepropustivosti.	PP DN200	10.00	m
319	Nabavka,transport i montaža sifoniranih slivnika sa blokadom zadaha i kad je sifon suv, sifonom i niklovanom poklopnom rešetkom sa kvadratnom prohromskom rešetkom i okvirom dimenzija 15x15 cm.Slivnici od PVC sa horizontalnim odvodom. Slivnici treba da budu tipa Confluo Standard Classic "Peštan" Arađelovac, ili ekvivalent	slivnik Ø 50 mm	8.00	kom
320	Nabavka,transport i montaža sifoniranih slivnika sa blokadom zadaha i kad je sifon suv, sifonom i niklovanom poklopnom rešetkom sa kvadratnom prohromskom rešetkom i okvirom dimenzija 15x15 cm.Slivnici od PVC sa horizontalnim odvodom. Slivnici treba da budu tipa Confluo Standard Classic "Peštan" Arađelovac, ili ekvivalent	slivnik Ø 110 mm-tehničke prostorije 9 i 13	2.00	kom
321	Nabavka, transport i raznošenje ventilacionih kapa na krovu na kraju kanalizacione vertikale, sa potrebnom opšivkom prodora krovne ravni. Obračun po komadu ugrađene ventilacione kape.	VK DN110	5.00	kom
322	Nabavka, transport i ugradnja revizionog plastičnog šahta DN160.		2.00	kom
323	Mašinski i ručni iskop kanalskog rova širine 80 cm za cjevovod u materijalu nadjene kategorije, kao i iskop za reviziono okno.	Izvođač je dužan da prije izrade ponude obiđe trase projektovanih dionica cjevovoda, utvrdi stanje terena i kategoriju tla. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal i eventualno potrebno podgrađivanje rova i crpljenje vode iz rova. Širina rova je određena u skladu sa EN 1610. Obračun po m3 u samoniklom	8.40	m3

		stanju, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa.		
324	Mašinski i ručni iskop za upojni bunar dimenzija 5.40x2.0x3,75m.	Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal i eventualno potrebno podgrađivanje rova i crpljenje vode iz rova. Obračun po m3 u samoniklom stanju, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa.	40.50	m3
325	Izrada posteljice za cjevovod.	Nabavka i ugradnja pijeska prirodne mješavine veličine frakcije od 0-4 mm, ili od drobljenog kamena frakcija do 2mm, za posteljicu10 cm ispod iznad i oko cijevi čitavom širinom rova. Jediničnom cijenom je ukalkulisan i transport. Obračun po m3 kvalitetno izvedene posteljice za cjevovode.	3.20	m3
326	Zatrpavanje kanalskog rova nakon montiranih i ispitanih cijevi.	Zatrpavanje se obavlja u slojevima, debljine 30-40 cm, uz propisno nabijanje do postizanja potrebnog modula stišljivosti. Veličina frakcije 0-63 mm. Zatrpavanje prvog sloja rova se obavlja ručno, probranim materijalom iz iskopa. Dalje zatrpavanje se može obavljati preostalim viškom od iskopa mašinski uz uslov da se prilikom zatrpavanja rova mašinama ne prelazi preko rova sa montiranim cjevovodom i da slojevi ne budu deblji od 50 cm uz propisno nabijanje. Obračun po m3 materijala za zatrpavanje.	5.20	m3
327	Utovar, transport, istovar i grubo razastiranje viška materijala iz iskopa na deponiji udaljenosti do 15 km.	Rastresenost materijala obračunati sa 25% povećanja na materijal sračunat kao višak iskopa. Obračun po m3 transportovanog materijala.	4.00	m3
328	Nabavka, transport i ugradnja armirano-betonskih cijevi profila 1000 mm dužine 1.0 m za tijelo revizionog okna.	Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal uključujući štemanje za penjalice, potrebna skraćenja cijevi, temeljenje cijevi u dno i kinetu, sve potrebne radove kojima se obezbjeđuje potpuno formiranje zida okna od armirano-betonskih cijevi. Obračun po komadu armiranobetonskih cijevi	1.00	kom
329	AB donja ploča / Nabavka, transport i ugradnja betona MB 30 u dno revizionog okna i u betonski vijenac iznad dna okna, donja ploča 0.34 m3 po rev.oknu, vijenac iznad dna 0,3 m3 po rev.oknu, ukupno po rev.oknu 0,64 m3	Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal. Obračun po m3 ugrađenog betona u svemu prema detalju iz projekta.	0.64	m3
330	AB gornja ploča / Nabavka, transport i ugradnja betona MB 30 u armirano betonsku ploču na revizionom oknu i u armirano betonski vijenac ispod ploče. Gornja ploča 0.29 m3 po rev.oknu vijenac ispod ploče 0.3 m3 po rev.oknu, ukupno po rev.oknu 0.59 m3	Ploča debljine 15 cm. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav rad i materijal uključujući i oplatu i betonsko željezo (20 kg po m2 ploče). Obračun po m3 ugrađenom betona.	0.59	m3

331	Izrada kinete u revizionim kanalizacionim oknima.	Kineta se izvodi polutače PVC cijevi, a njena obrazina od betona MB 30 sa završnom obradom od cementnog maltera uglačanim do crnog sjaja. U beton kinete se temelje armiranobetonske cijevi kojima se formira tijelo revizionog okna. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za kompletnu izradu kinete revizionog okna. Obračun po komadu.	1.00	kom
332	Nabavka materijala i izrada upojnog bunara dimenzija 5.40x2.0x3.75 m sa izradom gornje ploče i zidova.	Na dnu upojnog bunara izraditi slojeve od pijeska granulacije 0-4 i od šljunka fgranulacije 8-16 od polupropusnog materijala. Ostaviti otvore za ulazak cijevi i poklopac. U jediničnu cijenu ulazi sav materijal (kamen, beton, ,oplata, skela itd.) i rad (betoniranje, njegovanje betona, itd.)za pravilnu izradu upojnog bunara. Obračun po komadu.	1.00	kom
333	Nabavka, transport, raznošenje i ugradjivanje novih kanalizacionih cijevi i fazonskih komada od PVC odgovarajućeg tipa i prečnika. PVC cijevi su predvidjene za sav horizontalni i vertikalni razvod kanalizacione mreže, nosivosti ne manje od SN4. Spajanje cijevi, cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten).	PVC DN200 . Nakon polaganja cijevi izvršiti test nepropustivosti. Cijevi postaviti u pijesku, u niveleti presjeka i projektovanom padu. Sve vrste pravih cijevi moraju izdržati unutrašnji pritisak od 1,5 bara bez prslina i pukotina.Obračun po m.	10.00	m
334	Nabavka, transport i ugradnja poklopaca sa ramom od nodularnog liva (prema standardu EN124).	Poklopci su okrugli, svijetlog otvora prečnika 600mm za opterećenja od 400kN(klasa D) i zglobnom vezom rama i poklopca i gumenim dihtungom za nalijeganje poklopca na ram. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za kvalitetnu ugradnju poklopaca u skladu sa detaljima iz projekta. Obračun po komadu ugrađenog i zaštićenog od korozije poklopca.	2.00	kom
335	Potrebno je izvesti iskop cca 40 cm širi od zadanih dimenzijama uređaja, te izbetonirati donju nosivu armirano betonsku ploču debljine 20 cm. Uređaj se sada može postaviti u sredinu iskopa te spojiti na ulazni i izlazni cjevovod. Uređaj je potrebno postepeno puniti vodom u slojevima do 30 cm te prostor između uređaja i iskopa zatrpavati vlažnim pijeskom uz zbijanje (uređaj mora ostati pun vode). Mašinski iskop u zemljanom materijalu za izradu građevinske jame za smjestaj bio precistaca. Dimenzije iskopa su 6,40 x 2,0 m dok je dubina iskopa 3,0 m. Iskop se izvodi vertikalno uz osigurnje oplatom.	Stavka uključuje i nabavu i dopremu materijala za izradu oplate za osiguranje građevinske stijene na mjestima gdje se tokom iskopa odredi stvarna potreba. Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.	38.40	m3
336	Betoniranje donje ploče betonom marke MB 25 na kojoj		2.56	m3

	će biti smješten bioprečistač. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal, uključujući i potrebnu oplatu i betonsko željezo. Radove izvesti u svemu prema propisima za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona.			
337	Nabavka, transport i ugradjivanje sitnog pijeska za posteljicu kao i oko uredjaja. Obračun po m3 ugradjenog pijeska.		18.20	m3
338	Zatrpavanje prostora oko bioaeracijskog bazena probranim materijalom iz iskopa. U cijenu je uključen utovar, prevoz, istovar, niveliranje i zbijanje u slojevima od 35 cm (po potrebi zalivati). Završna zbijenost mora iznositi 20 MN/m2.		7.20	m3
339	Odvoz viška materijala iz iskopa na privremenu deponiju odlagališta na udaljenosti do 1000 m. U stavku uključen utovar, transport i istovar na deponiji. Obračun po m3 materijala računatog u sraslom stanju.		8.00	m3
340	Nabavka i isporuka Aerobno- Biološkog uređaja za tretman Fekalnih otpadnih voda	Aerobno-Biološki uredjaj ROTOTEC ITSEIFA 15000, kapaciteta 58ES ili ekvivalent. U orebrenom horizontalnom rezervoaru dimenzija: 561x210x220 cm , snaga kompresora 1.6KW. U cijenu uračunati i nadzemni ormar za smještaj kompresora i elektroormara i automatike dimenzija (50x100x100cm)	1.00	kom
341	Mašinski i ručni iskop kanalskog rova širine 80 cm za cjevovod u materijalu nadjene kategorije.	Izvođač je dužan da prije izrade ponude obiđe trase projektovanih dionica cjevovoda, utvrdi stanje terena i kategoriju tla. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal i eventualno potrebno podgrađivanje rova i crpljenje vode iz rova. Širina rova je određena u skladu sa EN 1610. Obračun po m3 u samoniklom stanju, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa.	139.20	m3
342	Mašinski i ručni iskop za upojne bunare.	Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal i eventualno potrebno podgrađivanje rova i crpljenje vode iz rova. Obračun po m3 u samoniklom stanju, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa.	164.07	m3
343	Izrada posteljice za cjevovod i okno.Nabavka i ugradnja pijeska prirodne mješavine veličine frakcije od 0-4 mm, ili od drobljenog kamena frakcija do 2mm, za posteljicu 10 cm ispod iznad i oko cijevi čitavom širinom rova.	Jediničnom cijenom je ukalkulisan i transport. Obračun po m3 kvalitetno izvedene posteljice.	46.40	m3
344	Zatrpavanje nakon montiranih i ispitanih cijevi.	Dalje zatrpavanje se može obavljati	90.80	m3

	Zatrpavanje se obavlja u slojevima, debljine 30-40 cm, uz propisno nabijanje do postizanja potrebnog modula stišljivosti. Veličina frakcije 0-63 mm. Zatrpavanje prvog sloja rova se obavlja ručno, probranim materijalom iz iskopa.	preostalim viškom od iskopa mašinski uz uslov da se prilikom zatrpavanja rova mašinama ne prelazi preko rova sa montiranim cjevovodom i da slojevi ne budu deblji od 50 cm uz propisno nabijanje. Obračun po m3 materijala za zatrpavanje		
345	Utovar, transport, istovar i grubo razastiranje viška materijala iz iskopa na deponiji udaljenosti do 15 km. Rastresenost materijala obračunati sa 25% povećanja na materijal sračunat kao višak iskopa.	Obračun po m3 transportovanog materijala.	224.57	m3
346	Nabavka, trasporti ugradnja liveno-gvozdene rešetke sa kanalom.Kanal je dimenzija DXŠXV= 1000x200x200mm.Obračun po m'.		90.00	m
347	Upojni saht za oluk . Izrada upojnog sahta za atmosferske vode iz olučnih vertokala, od betona debljine zidova 10 cm, kvadratnog presjeka. Zidove upojnog sahta perforirati otvorima DN 110,u svemu prema detalju sa crteža. U cijenu uračunat rad, materijal (oplata, armatura) i slivnička pokrovna rešetka dimenzija 400x400.	Visina upojnog šahta je 0,6 m. Obracun po komadu.	1.00	kom
348	Nabavka, spoljnji i unutrašnji transport i ugrađivanje kanalizacionih PEVG-R dvoslojnih rebrastih cijevi za spoljnju kanalizaciju sa zaptivnim prstenom NBR kvaliteta i spajanjem duplim mufom. Cijevi se ugrađuju na prethodno pripremljenoj posteljici od pijeska, u svemu prema detaljima projekta i propisima za ovu vrstu radova. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal, spojni materijal za potpunu i pravilnu montažu. Obračun se vrši od m montiranog kanalizacionog kolektora.	cijev PEVG DN 110	4.00	m
349	Nabavka, spoljnji i unutrašnji transport i ugrađivanje kanalizacionih PEVG-R dvoslojnih rebrastih cijevi za spoljnju kanalizaciju sa zaptivnim prstenom NBR kvaliteta i spajanjem duplim mufom. Cijevi se ugrađuju na prethodno pripremljenoj posteljici od pijeska , u svemu prema detaljima projekta i propisima za ovu vrstu radova. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal, spojni materijal za potpunu i pravilnu montažu. Obračun se vrši od m montiranog kanalizacionog kolektora.	cijev PEVG DN 125	7.00	m
350	Nabavka, spoljnji i unutrašnji transport i ugrađivanje kanalizacionih PEVG-R dvoslojnih rebrastih cijevi za spoljnju kanalizaciju sa zaptivnim prstenom NBR kvaliteta i spajanjem duplim mufom. Cijevi se ugrađuju na	cijev PEVG DN 160	35.00	m

	prethodno pripremljenoj posteljici od pijeska , u svemu prema detaljima projekta i propisima za ovu vrstu radova. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal, spojni materijal za potpunu i pravilnu montažu. Obračun se vrši od m montiranog kanalizacionog kolektora.			
351	Nabavka, spoljnji i unutrašnji transport i ugrađivanje kanalizacionih PEVG-R dvoslojnih rebrastih cijevi za spoljnju kanalizaciju sa zaptivnim prstenom NBR kvaliteta i spajanjem duplim mufom. Cijevi se ugrađuju na prethodno pripremljenoj posteljici od pijeska , u svemu prema detaljima projekta i propisima za ovu vrstu radova. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal, spojni materijal za potpunu i pravilnu montažu. Obračun se vrši od m montiranog kanalizacionog kolektora.	cijev PEVG DN 200	60.00	m
352	Nabavka, transport i ugradnja poklopaca sa ramom od nodularnog liva za šahte i upojne bunare (prema standardu EN124).	Poklopci su okrugli, svijetlog otvora prečnika 600mm za opterećenja od 400kN (klasa D) i zglobnom vezom rama i poklopca i gumenim dihtungom za nalijeganje poklopca na ram. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za kvalitetnu ugradnju poklopaca u skladu sa detaljima iz projekta. Obračun po komadu ugrađenog i zaštićenog od korozije poklopca.	18.00	kom
353	Nabavka, transport i ugradnja livenoželjeznih uličnih slivničkih rešetki, za saobraćajno opterećenje od 40 tona. Rešetka je sa ramom „vezana“ posredstvom šarke,a „svijetli“ otvor rešetke je 60x60cm. Obračun po komadu komplet ugradjene slivničke rešetke.		1.00	kom
354	Nabavka,transport i montaža olučnjaka horizontalnih	110/110mm	10.00	kom
355	Nabavka i isporuka separatora ulja i benzina sa koalescentnim filterom plovkom i By passom, u skladu sa EN858. Separator je smješten u orebrenom rezervoaru od PE i opremljen je poklopcem na otvoru za čišćenje i održavanje filtera. Ulivno/izlivna Cijev DN200. Proizvod ROTOTEC NDOFC NDOFC1000 3 l/s ili ekvivalent.	Obračun po komadu.	1.00	kom
356	Nabavka, transport i ugradnja armirano-betonskih cijevi profila 1000 mm dužine 1.0 m za tijelo revizionog okna.	ø 1000 mm dužine 1.0 m. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal uključujući štemanje za penjalice, potrebna skraćenja cijevi, temeljenje cijevi u dno i kinetu, sve potrebne radove kojima se obezbjeđuje potpuno formiranje zida okna	14.00	kom

		od armirano-betonskih cijevi. Obračun po komadu armiranobetonskih cijevi		
357	Nabavka, transport i ugradnja armirano-betonskih cijevi profila 1000 mm dužine 0.5 m za tijelo revizionog okna.	ø 1000 mm dužine 0.5 m. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal uključujući štemanje za penjalice, potrebna skraćenja cijevi, temeljenje cijevi u dno i kinetu, sve potrebne radove kojima se obezbjeđuje potpuno formiranje zida okna od armirano-betonskih cijevi. Obračun po komadu armiranobetonskih cijevi	9.00	kom
358	AB donja ploča .Nabavka, transport i ugradnja betona MB 30 u dno revizionog okna i u betonski vijenac iznad dna okna. donja ploča ,0.34 m3 po rev.oknu , vijenac iznad dna 0,3 m3 po rev.oknu ,ukupno po rev.oknu 0,64 m3	Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal. Obračun po m3 ugrađenog betona u svemu prema detalju iz projekta.	8.32	m3
359	AB gornja ploča.Nabavka, transport i ugradnja betona MB 30 u armirano betonsku ploču na revizionom oknu i u armirano betonski vijenac ispod ploče. Gornja ploča 0.29 m3 po rev.oknu , vijenac ispod ploče 0.3 m3 po rev.oknu, ukupno po rev.oknu 0.59 m3	Ploča debljine 15 cm. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav rad i materijal uključujući i oplatu i betonsko željezo (20 kg po m2 ploče). Obračun po m3 ugrađenom betona.	7.67	m3
360	Izrada kinete u revizionim kanalizacionim oknima.	Kineta se izvodi polutače PVC cijevi, a njena obrazina od betona MB 30 sa završnom obradom od cementnog maltera uglačanim do crnog sjaja. U beton kinete se temelje armiranobetonske cijevi kojima se formira tijelo revizionog okna. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za kompletnu izradu kinete revizionog okna. Obračun po komadu.	13.00	kom
361	Nabavka materijala i izrada upojnog bunara dimenzija 4.40x1.90x3.46m sa izradom gornje ploče i zidova. RB1	Na dnu upojnog bunara izraditi slojeve od pijeska granulacije 0-4 i od šljunka fgranulacije 8-16 od polupropusnog materijala. Ostaviti otvore za ulazak cijevi i poklopac. U jediničnu cijenu ulazi sav materijal (kamen, beton,oplata, skela itd.) i rad (betoniranje, njegovanje betona, itd.)za pravilnu izradu upojnog bunara. Obračun po komadu.	1.00	kom
362	Nabavka materijala i izrada upojnog bunara dimenzija 7.50x2.30x3.50 m sa izradom gornje ploče i zidova. RB2	Na dnu upojnog bunara izraditi slojeve od pijeska granulacije 0-4 i od šljunka fgranulacije 8-16 od polupropusnog materijala. Ostaviti otvore za ulazak cijevi i poklopac. U jediničnu cijenu ulazi sav materijal (kamen, beton,oplata, skela itd.) i rad (betoniranje, njegovanje betona, itd.)za pravilnu izradu upojnog bunara. Obračun po komadu.	1.00	kom
		Na dnu upojnog bunara izraditi slojeve od	1.00	kom

363	Nabavka materijala i izrada upojnog bunara dimenzija 4.0x3.0x3.50 m sa izradom gornje ploče i zidova. RB3	pijeska granulacije 0-4 i od šljunka fgranulacije 8-16 od polupropusnog materijala. Ostaviti otvore za ulazak cijevi i poklopac. U jediničnu cijenu ulazi sav materijal (kamen, beton,oplata, skela itd.) i rad (betoniranje, njegovanje betona, itd.)za pravilnu izradu upojnog bunara. Obračun po komadu.		
364	Nabavka materijala i izrada upojnog bunara dimenzija 4.40x1.90x3.50 m sa izradom gornje ploče i zidova. RB4	Na dnu upojnog bunara izraditi slojeve od pijeska granulacije 0-4 i od šljunka fgranulacije 8-16 od polupropusnog materijala. Ostaviti otvore za ulazak cijevi i poklopac. U jediničnu cijenu ulazi sav materijal (kamen, beton,oplata, skela itd.) i rad (betoniranje, njegovanje betona, itd.)za pravilnu izradu upojnog bunara. Obračun po komadu.	1.00	kom
365	Nabavka i montaža porcelanskih umivaonika vrhunskog kvaliteta I klase, bijele boje sa pripadajucom galanterijom. Umivaonik montirati na visini 80 cm od kote gotovog poda i pricvrstiti na zid pomocu vijaka M8.	Umivaonik opremiti sifonom , cepom i rozetnom. Na umivaonik montirati odgovarajucu stojecu jednorucnu bateriju za toplu i hladnu vodu sa prikljucnim cijevima 3/8” i ugaonim ventilima Ø15mm, izlivom i perlatorom Ø15mm,. Iznad umivaonika na visini 120cm ugraditi etažer. Iznad etažera ugraditi ogledalo koje postaviti osovinski na 155cm od poda. Umivaonik i sanitarna galanterija u boji po izboru projektanta enteriera, ili investitora. Obračun izvršiti po kompletu montiranog umivaonika sa pripadajućom opremom.	13.00	kom
366	Nabavka i montaža komplet konzolne WC šolje sa svom pripadajućom opremom: konzolna keramička školjka sa horizontalnim odlivom; masivni poklopac za klozetsku šolju; spojna, ispirna cijev sa gumenim umetkom; spojna cijev za vodokotlić; metalni montažni element sa integrisanim vodokotlićem i osloncima; aktiviranje ispirača s prednje strane – čeono; ugaoni kuglasti ventil DN 15; PE odvodni luk 90/90mm; ugradnja na zidu, a maska je od gips-kartonskog vodootpornog zida koji dat u predmjeru gradjevinskog dijela (suvomontažni radovi); cijenom obuhvatiti i metalne elemente za pričvršćivanje metalne konstrukcije za pod i za zid; potreban spojni i zaptivni materijal. U cijenu uračunat i držač za toalet papir.	WC šolja – konzolna s potkonstrukcijom. Obračun po komadu. sa svim potrebnim priborom: daskom sa poklopcem, držačem za toalet papir, četkom i kutijom.WC šolja je od sanitarne keramike I klase. Po montaži ispitati ispravnost klozeta. Obračun po komadu wc šolje sa potrebnim pratećim elementima i priborom.	11.00	kom

367	Nabavka, transport i montaža bojlera, 80 litara, sa kazanom od metalnog-čelično emajliranog lima, sa električnim grijačem 2kW, radnog pritiska 6 bara, max radna temp 75° i redukcionim ventilom za pritisak > 5 bar.	Jediničnom cijenom obuhvatiti sav rad i spojni materijal na vodovodnu i električnu instalaciju. Po izboru Investitora.	1.00	kom
368	Nabavka, transport i ugradnja pumpe za cirkulaciju tople sanitarne vode.	Nabavka, transport i ugradnja Grundfos UP N/B - ili ekvivalent pumpe za cirkulaciju tople sanitarne vode. Temperatura tečnosti: +2 °C do +110 °C Radni pritisak: max. 1.0 MPa (10 bara) Snaga motora: 25 W do 12 W Brzina: stalna brzina (1-3) Spojevi: navojni i prirubnički Ugradne mere: 150, 180, 220 i 250 mm Kućište pumpe: nerđajući čelik / bronza Pumpa UPS 25- 40 N 180 Grundfos ili ekvivalent	2.00	kom
369	Nabavka, transport i ugradnja podnih rešetki i slivnika namijenjenih za linijsku odvodnju unutar objekata (tuš kanalice), izrađenih od najkvalitetnijeg polipropilena. Prohromska rešetka klase K3 (do 300 kg opterećenja) dimenzija prema projektu 650. Dužina rešetke je 600mm,daje veliki protok od 48 l/min.	Ugradnja slivnika se vrši uz ostvarivanje vodonepropusne veze sa hidroizolaciom poda, a sve u skladu sa važećim evropskim i nacionalnim standardima, kao i prema uputstvu proizvođača.	10.00	kom
370	Nabavka, transport i ugradnja tus kade sa tus baterijom sa fleksibilnim crijevom i tuš mlaznicom.Bez kabine.		3.00	kom
371	Nabavka, transport i ugradnja bojlera	Nabavka, transport i ugradnja Bojlera Termorad BT-500 L S Silver IB-150 ili ekvivalent Dimenzije (ŠxDxV) 78 × 78 × 203 Cm Snage 6 KW Način Ugradnje-Stojeća Prohromska vrsta kazana Težine160 Kg sa 1 Izmenjivačem.Obračun po komadu.	2.00	kom
372	Nabavka, transport i ugradnja baterija za toplu i hladnu vodu u tuš kabinama.		10.00	kom
373	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja redcuira pritiska DN40	1.00	kom
374	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja kugla ventila DN40	1.00	kom
375	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja nepovratnog ventila DN40	1.00	kom
376	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja nepovratnog ventila DN20	1.00	kom
377	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja kugla ventila DN20	2.00	kom

378	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja kugla ventila DN25	1.00	kom
379	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja nepovratnog ventila DN25	1.00	kom
380	Nabavka i montaža kompleta za opremanje WC-a za osobe sa invaliditetom.	Nabavka transport i montaža, WC šolje za osobe sa invaliditetom, zajedno sa daskom za sedenje, visine od 45-50cm. Uz WC šolju montirati dva držaca za ruke dužine 90cm, postavljena na zid u rasponu visine od 80-90cm iznad površine poda. Najmanje jedan držac za ruke mora biti preklopni i to obavezno onaj sa pristupacne strane WC šolje, a drugi može biti fiksno pricvršcen na zid. Udaljenost prednje ivice WC šolje od zida najmanje 65cm. Pokretac ure/aja za ispuštanje vode u WC šolju postavljen je na visini od 70cm iznad površine poda ili izvedeno senzorsko ispuštanje vode u WC šolju. Pored šolje isporuciti držac za toaletni papir postavljen levo ili desno od šolje na visini oko 50cm i cetku za wc šolju. Obracun po kompletu.	1.00	kom
381	Nabavka transport i ugradnja konzolnog umivaonika za osobe sa invaliditetom Širina umivaonika najmanje 50 cm, a postavlja se na visini od 80cm, sa sifonom smeštenim u i uz zid.	Na umivaonik montirati odgovarajucu jednorucnu slavinu. Uz umivaonik ugraditi sanitarnu garnituru/galanteriju /koju sacinjavaju : držac peškira pricvršcen na zid , držac postaviti na zidu na visini 75cm od poda, sa leve ili desne strane umivaonika na razmaku od 10cm od bocnog ruba . Iznad umivaonika montirati nagnuto, zaokretno ogledalo postavljeno donjom ivicom na visinu od 100cm. Vešalicu za odjecu montirati na visini od 120cm. Obracun po kompletu.	1.00	kom
382	Nabavka i montaža jednoručne baterije za umivaonike.	Baterija je stojeća sa ugradnim setom za priključak za toplu i hladnu vodu, po izboru Investitora i montira se na umivaoniku. Obračun po komadu.	13.00	kom

383	Nabavka, transport i montaža iznad umivaonika dozatora za tečni sapun.	Obračun po komadu kompletno montirano.	13.00	kom
384	Isporuka i ugradnja priključno mjernog ormana PMO montiran na fasadi objekta za potrebe ugradnje jednog poluindirektnog mjerenja. PMO je izrađen od presovanog poliestera stepena zaštite IP65, IK10, klase izolacije II. Ormar je opremljen sa vratima, sa zatvaranjem u tri tačke, sa polucilindar bravom namijenjen za ugradnju mjerenja. U ormar se ugradjuje sledeća oprema (NAPOMENA: el.brojila isporučuje Operator distributivnog sistema): rastavljač ISFT 400/250A kom 1; strujno mjerni transformatori 200/5A kom 3; Interpact rastavljač INS 400A, 1-0, 3P kom 1; rastavljač ISFT 160/125A kom 1; katodni odvodnici V50-B3+NPE OBO-Betermann ili ekvivalent kom 1; sabirnice, redne stezalke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, uvodnice za kablove, bakarne pletenice i drugi potrebni materijal. Stavkom obuhvatiti sabirnice, redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, uvodnice za kablove, jednopolna šema, džep za jednopolnu šemu i drugi potrebni sitni materijal neophodan za ugradnju ormana. Ukupno za materijal i rad:		1.00	kom.
386	Isporuka i ugradnja priključno mjernog ormana PMO montiran na fasadi objekta za potrebe ugradnje jednog poluindirektnog mjerenja. PMO je izrađen od presovanog poliestera stepena zaštite IP65, IK10, klase izolacije II. Ormar je opremljen sa vratima, sa zatvaranjem u tri tačke, sa polucilindar bravom namijenjen za ugradnju mjerenja. U ormar se ugradjuje sledeća oprema (NAPOMENA: el.brojila isporučuje Operator distributivnog sistema):	Interpact rastavljač INS 400A, 1-0, 3P	1.00	kom.
387	Isporuka i ugradnja priključno mjernog ormana PMO montiran na fasadi objekta za potrebe ugradnje jednog poluindirektnog mjerenja. PMO je izrađen od presovanog poliestera stepena zaštite IP65, IK10, klase izolacije II. Ormar je opremljen sa vratima, sa zatvaranjem u tri tačke, sa polucilindar bravom namijenjen za ugradnju mjerenja. U ormar se ugradjuje sledeća oprema (NAPOMENA: el.brojila isporučuje Operator distributivnog sistema):	rastavljač ISFT 160/125A	1.00	kom.
388	Isporuka i ugradnja priključno mjernog ormana PMO montiran na fasadi objekta za potrebe ugradnje jednog poluindirektnog mjerenja. PMO je izrađen od presovanog	katodni odvodnici V50-B3+NPE OBO-Betermann ili ekvivalent	1.00	kom.

	poliestera stepena zaštite IP65, IK10, klase izolacije II. Ormar je opremljen sa vratima, sa zatvaranjem u tri tačke, sa polucilindar bravom namijenjen za ugradnju mjerenja. U ormar se ugradjuje sledeća oprema (NAPOMENA: el.brojila isporučuje Operator distributivnog sistema):			
390	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje - uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje mrežnih potrošača NSX 250B/ TM 200A + MX okidač 24V kom 1 ISFT 160/125 A kom 1 katodni odvodnici V50-B/3 +NPE OBO-Betterman kom 1 NSX 160B/ TM 125A kom 1 automatski prekidač iC120H-C/80A, 3p; 10 kA kom 1 automatski prekidač iC120H-D/63A, 1p; 10 kA kom 6 automatski prekidač iC60H-C/16A, 3p; 10 kA kom 5 automatski prekidač iC60H-C/16A, 1p; 10 kA kom 66 zaštitni uređaj diferencijalne struje iID 40/0,03A, 4p kom 1 zaštitni uređaj diferencijalne struje iID 63/0,03A, 4p kom 1 polje agregatskih potrošača Socomec 1-0-2, 80A, 4P kom 1 automatski prekidač iC60H-C/32A, 1p; 10 kA kom 3 automatski prekidač iC60H-C/25A, 1p; 10 kA kom 2 automatski prekidač iC60H-C/16A, 3p; 10 kA kom 5 automatski prekidač iC60H-C/16A, 1p; 10 kA kom 11 automatski prekidač iC60H-C/10A, 3p; 10 kA kom 2 automatski prekidač iC60H-C/10A, 1p; 10 kA kom 19 kontaktor iCT 16A, 2NO, 230Vac kom 1 polje UPS potrošača Rastavljač iSW 1-0, 32A, 2P kom 1 automatski prekidač iC60H-C/16A, 1p; 10 kA kom 12. Stavkom obuhvatiti sabirnice, redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, uvodnice za kablove, jednopolna šema, džep za jednopolnu šemu i drugi potrebni sitni materijal neophodan za ugradnju ormana. Ukupno za materijal i		1.00	kom.

	rad:			
392	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje mrežnih potrošača katodni odvodnici V50-B/3 +NPE OBO-Betterman	1.00	kom.
393	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje mrežnih potrošača NSX 160B/ TM 125A	1.00	kom.
394	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje mrežnih potrošača automatski prekidač iC120H-C/80A, 3p; 10 kA	1.00	kom.
395	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje mrežnih potrošača automatski prekidač iC120H-D/63A, 1p; 10 kA	6.00	kom.
396	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid,	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za	5.00	kom.

	odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje □ uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: automatski prekidač iC60H-C/16A, 3p; 10 kA		
397	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje □ uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje mrežnih potrošača automatski prekidač iC60H-C/16A, 1p; 10 kA	66.00	kom.
398	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje □ uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje mrežnih potrošača zaštitni uređaj diferencijalne struje iID 40/0,03A, 4p	1.00	kom.
399	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje □ uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje mrežnih potrošača zaštitni uređaj diferencijalne struje iID 63/0,03A, 4p	1.00	kom.
400	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje □ uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje	1.00	kom.

	debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:polje agregatskih potrošača Socomec 1-0-2, 80A, 4P		
401	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje □ uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:polje agregatskih potrošača automatski prekidač iC60H-C/32A, 1p; 10 kA	3.00	kom.
402	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje □ uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:polje agregatskih potrošača automatski prekidač iC60H-C/25A, 1p; 10 kA	2.00	kom.
403	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje □ uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:polje agregatskih potrošača automatski prekidač iC60H-C/16A, 3p; 10 kA	5.00	kom.
404	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje □ uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:polje agregatskih potrošača automatski prekidač iC60H-C/16A, 1p; 10 kA	11.00	kom.

	ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:			
405	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:polje agregatskih potrošača automatski prekidač iC60H-C/10A, 3p; 10 kA	2.00	kom.
406	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:polje agregatskih potrošača automatski prekidač iC60H-C/10A, 1p; 10 kA	19.00	kom.
407	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:polje agregatskih potrošača kontaktor iCT 16A, 2NO, 230Vac	1.00	kom.
408	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje UPS potrošača Rastavljač iSW 1-0, 32A, 2P	1.00	kom.
409	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO.	NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti	12.00	kom.

	GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje □ uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje UPS potrošača automatski prekidač iC60H-C/16A, 1p; 10 kA		
411	Isporuka i ugradnja napojnog kabla od PMO-a do GRO-a. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	NA2XH-J 1x185 mm²	184.00	m
412	Isporuka i ugradnja napojnih kablova od GRO-a do RO-A. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	NHXHX FE180/E90 5x10 mm²	10.00	m
413	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za vezu GRO-DEA; ATS-DEA i ATS -GRO i GRO-UPS. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 4x25 mm²	105.00	m
414	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za vezu GRO-DEA; ATS-DEA i ATS -GRO i GRO-UPS. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	N2XH-J 4x25 mm²	20.00	m
415	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za vezu GRO-DEA;	N2XH-J 3x6 mm²	20.00	m

	ATS-DEA i ATS -GRO i GRO-UPS. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:			
416	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za vezu GRO-DEA; ATS-DEA i ATS -GRO i GRO-UPS. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 5x2.5mm²	210.00	m
417	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za vezu GRO-DEA; ATS-DEA i ATS -GRO i GRO-UPS. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 3x2.5mm²	105.00	m
418	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za napajanje elemenata toplotne pumpe sa GRO-a i ostalih potrošača izvan objekta. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 4x25 mm²	72.00	m
419	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za napajanje elemenata toplotne pumpe sa GRO-a i ostalih potrošača izvan objekta. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 5x2.5mm²	93.00	m
420	ELEKTRIČNA INSTALACIJA OPŠTE POTROŠNJE Nabavka, isporuka i izvođenje trofaznih priključnih mjesta, prema planu i jednopolnim šemama. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka,	N2XH-j 5x2,5mm²	309.00	m

	koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva kroz podnu betonsku košuljicu, a dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:			
421	Nabavka, isporuka i izvođenje trofaznih priključnih mjesta, prema planu i jednopolnim šemama. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva kroz podnu betonsku košuljicu, a dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 5x2.5mm²	78.00	m
422	Nabavka, isporuka i izvođenje monofaznih priključnih mjesta, Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva kroz podnu betonsku košuljicu, a dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	N2XH-j 3x2,5mm²	3100.00	m
423	Radi sprečavanja širenja i prenošenja požara preko elektroinstalacije, na mestima prolaza kablova kroz teške protivpožarne zidove (na granicama protivpožarnih zona), izvršiti zaštitu montažom vatrootpornog prodora vatrootpornosti 90min (S90), tip PYROMIX vatrootporni malter ili ekvivalent. Proizvođač OBO Bettermann ili ekvivalent Ukupno za materijal i rad:		1.00	paušalno
424	ELEKTRIČNA INSTALACIJA OSVJETLJENJA Isporuka	N2XH-j 5x2,5mm²	365.00	m

	materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja svjetiljki i prekidača. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom dijelom po zidu i plafonu ispod maltera, a dijelomiznad spuštenog plafona. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free i PVC cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:			
425	Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja svjetiljki i prekidača. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom dijelom po zidu i plafonu ispod maltera, a dijelomiznad spuštenog plafona. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free i PVC cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	N2XH-j 3x1,5 mm²	2293.00	m
426	Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja svjetiljki i prekidača. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom dijelom po zidu i plafonu ispod maltera, a dijelomiznad spuštenog plafona. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free i PVC cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	N2XH-j 5x1,5mm²	23.00	m
427	Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja svjetiljki i prekidača. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi	LiHXHX 2x1,5 mm²	38.00	m

	odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom dijelom po zidu i plafonu ispod maltera, a dijelomiznad spuštenog plafona. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free i PVC cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:			
428	(S1) Nabavka, isporuka i ugradnja LED svjetiljke, Ulazna snaga: 145 W, uključujući LED konverter, Slave svjetiljka za DALI kontrolu (samo DALI), kućište od visokokvalitetnog, otpornog na koroziju livenog aluminijuma, praškasto obloženo crnom bojom. Poklopac od prozirnog polimetil-akrilata (PM) sa visokom otpornošću na lomljenje i optimizovanom otpornošću na pucanje, sa odličnom hemijskom i UV otpornošću. Radni vijek LED-a traje 100000 h prije nego što se svjetlosni tok smanji na 90% početne vrijednosti. Tolerancija hromatičnosti (početni MacAdam): 2. Svjetlosni tok svjetiljke: 25620 lm, Efikasnost svjetiljke: 177 lm/W Prenošenje boje Ra > 80, temperatura boje 4000 K. Osvjetljenje bez odsjaja: UGR < 25 (EN 12116).	Svjetiljka sa simetričnom veoma širokom distribucijom (veoma širok snop). Unaprijed montiran priključni kabl dužine 2m 5x1 mm² za veoma visoke kontinuirane temperature (bez halogena, otporan na plamen). Otporan na vibracije (EN 60598-1:2015 / IEC 60598-1:2017 Ed. 8.1) LED rizična grupa RG0 (IEC/EN 62471), svjetiljka ožičena provodnicima bez halogena, bez silikona. Klasa zaštite: SC1; stepen zaštite: IP66; temperatura okoline: -10°C do +65°C; Dimenzije: 1025x414x109 mm. Težina: 13,2 kg, Ekvivalent tipu: CR2PL L27K-840 PM VWB LDO BK [STD] 42935199, proizvođača Zumtobel ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad	22.00	kom.
429	(S2) Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne, LED Downlight svjetiljke. Integrisani LED drajver. IP65 (IP20 odozgo), IK04, klasa II električni. Opružne obujmice čine proizvod pogodnim za montažu bez alata u plafon debljine 1-25 mm u izrez Ø74-80 mm. Ožičenje bez alata sa potpuno odvojivim konektorom i priključnim blokom koji omogućava uključivanje/izlaz. U kompletu sa 4000K LED. Dimenzije: Ø87 x 77 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 9,4 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 950 lm; Efikasnost svjetiljke: 101 lm/W; Težina: 0,4 kg. Ekvivalent tipu: Chalice 74 / CHAL 74 LED900-840 WFL IP65 WHM 96631506, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		36.00	kom.
430	(S3) Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne LED svjetiljke. Pogodno za izreze u plafonu Ø145-180 mm za laku popravku ili brzu početnu instalaciju. Daljinski LED drajver koji se može priključiti na DALI sa DC funkcijom, podesiv 15-100%, NFC konfigurabilan, SvitchDIM kompatibilan. Loop in - loop out moguć. Klasa II električni, IP44_IP20. Opružne spone pogodne za debljine plafona od 1 do 35		17.00	kom.

	mm. U kompletu sa 4000K LED. Dimenzije: Ø195 x 100 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 16,2 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 2048 lm; Efikasnost svjetiljke: 126 lm/W; Težina: 0,68 kg. Ekvivalent tipu: 92943583 — CETUS3 M 2000-840 HFIX RWH, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:			
431	(S3.1) Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne LED svjetiljke odgovarajuće za izreze u plafonu 145-180mm. Za plafone debljine 1 do 35 mm. Stepena zaštite IP44_IP20, stepena mehaničke zaštite IK06. U kompletu sa 4000K LED. Ukupne ulazne snage: 25.4 W, svjetlosni tok svjetiljke: 3222 lm, efikasnost svjetiljke: 127 lm/W, interni on/off predspojni uređaj. Dimenzije svjetiljke: □195 x 100 mm, težine: 0.58 kg. Ekvivalent tipu: 96634890 CETUS3 M 3000-840 HF RWH, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		20.00	kom.
432	(S4) Nabavka, isporuka i ugradnja kvadratne ugradne LED svjetiljkE u plafonu. LED drajver sa fiksnim izlazom. Klasa II električni, IP44_IP20, Udarna snaga: IK03. Tijelo: čelični lim, bela (blizu RAL9016). Difuzor: Opalizovani PMMA sa umetkom od mikroprizmatične folije. Isporučuje se sa sigurnosnom žicom. U kompletu sa 4000K LED. UGR < 19 i L65 < 3000 cd/m² prema EN 12464. Dimenzije: 596 x 596 x 34 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 26 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 3200 lm; Efikasnost svjetiljke: 123 lm/W; Težina: 2 kg. Ekvivalent tipu: Beta 3 / BETA 3 3200-840 HF LRO Q600, 96634487, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		16.00	kom.
433	Nabavka, isporuka i ugradnja rama za ugradnu montažu svjetiljke S4, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		16.00	kom.
434	(S4.1) Nabavka, isporuka i ugradnja kvadratne ugradne LED svjetiljkE u plafonu. LED drajver sa fiksnim izlazom. Klasa II električni, IP44_IP20, Udarna snaga: IK03. Tijelo: čelični lim, bela (blizu RAL9016). Difuzor: Opalizovani PMMA sa umetkom od mikroprizmatične folije. Isporučuje se sa sigurnosnom žicom. U kompletu sa 4000K LED. UGR < 19 i L65 < 3000 cd/m² prema EN 12464. Dimenzije: 596 x 596 x 34 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 26 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 3200 lm; Efikasnost svjetiljke: 123 lm/W; Težina: 2 kg. Ekvivalent tipu: Beta 3 / BETA 3 3200-840 HF LRO Q600, 96634487, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		2.00	kom.

435	Nabavka, isporuka i ugradnja rama za ugradnu montažu svjetiljke S4, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		2.00	kom.
436	(S5) Nabavka, isporuka i ugradnja LED downlight-era. Pogodan za montažu u plafon debljine od 1 do 40 mm i izrez Ø150 mm sa opružnim kopčama. Daljinski, priključni, LED drajver sa fiksnim izlazom sa DC funkcijom. Klasa II električni, IP54_IP20. U kompletu sa 4000K LED.Dimenzije: Ø174 x 94 mm; Ulazna snaga svetiljke: 16,9 W; Svetlosni tok svetiljke: 2172 lm; Efikasnost svetiljke: 129 lm/W; Težina: 0,68 kg; Ekvivalent tipu: 92989210 CHAL3 150 2000-840 EHF RMB, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		4.00	kom.
437	(P1) Nabavka, isporuka i ugradnja LED Escape svetiljke za montažu na površinu, zid ili plafon; Trajanje 3 sati, neodržavani i održavani režim koji se može podesiti preko prekidača. Sa ručnim testiranjem, prikaz statusa svetiljke preko statusne LED diode; kućište od polikarbonata bele boje (RAL 9016), brizgano; svetiljka se lako instalira;	Priključni blok za brzo postavljanje, moguće ožičenje do 2,5 mm²; isporučuje se sa setom ISO 7010 znakova pravca koji se mogu montirati (levo, desno, gore, dole i prazno) za gledanje sa maksimalne udaljenosti od 28 m; radni vijek od 50.000 h pri konstantnom svjetlosnom toku; ravnomjerno pozadinsko osvjetljenje piktograma; osvetljenost > 500 cd/m² u bijeloj oblasti. Napajanje: 220/240V AC; Ulazna snaga svjetiljke: 6,1 V; stepen zaštite: IP40, klasa zaštite: klasa II električna; Jačina udara: IK03; temperatura okoline: 5°C do +40°C Dimenzije svjetiljke uključujući znak za evakuaciju: Dimenzije: 330 x 45 x 225 mm; težina: 0,9 kg. Ekvivalent tipu: Voyager Blade 2 / VOYAGER BLADE 2 150 MS E1/2/3/8 WH 96633306, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:	18.00	kom.
438	(P2) Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne svjetiljke za hitno osvetljenje sa 3 sata, ručni test. Kućište: bijeli (blizu RAL9016) polikarbonat. Kaiš za bateriju: crveni gumeni kabl za umetanje. Pogodno za ugradnju u plafon debljine od 1 do 25 mm. Klasa II električni, IP20, IK03. Plafonski izrez Ø40mm, praznina minimalno 80mm. Prethodno ožičen sa 250mm, niskodimnim, bez halogena 0,75mm² upletenim kablom sa pripremljenim krajevima. U kompletu sa 6500K LED. Uključena je zamjenljiva optika za anti-paniku, puteve za bjekstvo i aplikacije na licu mesta. Dimenzije: Ø51 x 94 mm; Težina: 0,22 kg Ekvivalent tipu: 96629566 Voyager Fit / VOYAGER FIT MRC E3 NM, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		12.00	kom.

439	(P3) Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne svjetiljke za hitno osvetljenje sa 3 sata, ručni test. Kućište: bijeli (blizu RAL9016) polikarbonat. Kaiš za bateriju: crveni gumeni kabl za umetanje. Pogodno za ugradnju u plafon debljine od 1 do 25 mm. Klasa II električni, IP20, IK03. Plafonski izrez Ø40mm, praznina minimalno 80mm. Prethodno ožičen sa 250mm, niskodimnim, bez halogena 0,75mm² upletenim kablom sa pripremljenim krajevima. U kompletu sa 6500K LED. Uključena je zamjenljiva optika za anti-paniku, puteve za bjekstvo i aplikacije na licu mesta.	Dimenzije: Ø51 x 94 mm; Težina: 0,22 kg Ekvivalent tipu: 96629566 Voyager Fit / VOYAGER FIT MRC E3 NM, proizvođa(P3) ili ekvivalentno. Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne svjetiljke za hitno osvetljenje sa 3 sata, ručni test. Kućište: bijeli (blizu RAL9016) polikarbonat. Kaiš za bateriju: crveni gumeni kabl za umetanje. Pogodno za ugradnju u plafon debljine od 1 do 25 mm. Klasa II električni, IP20, IK03. Plafonski izrez Ø40mm, praznina minimalno 80mm. Prethodno ožičen sa 250mm, niskodimnim, bez halogena 0,75mm² upletenim kablom sa pripremljenim krajevima. U kompletu sa 6500K LED. Uključena je zamjenljiva optika za anti-paniku, puteve za bjekstvo i aplikacije na licu mesta. Dimenzije: Ø51 x 94 mm; Težina: 0,22 kg Ekvivalent tipu: 96629566 Voyager Fit / VOYAGER FIT MRC E3 NM, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:	8.00	kom.
440	(P4) Nabavka, isporuka i ugradnja plafonske nadgradne LED svjetiljke za hitne slučajeve za antipanik osvetljenje sa min. 0,5 luksa prema je EN 1838; 2 k 3 V LED, dnevno svijetlo 6.500 K; sočiva od polimetilmetakrilata; IP65 poklopca; Svjetiljka sa lokalnim napajanjem baterije 3 sata. Održavani režim: -20°C do +30°C, neodržavani režim: -20°C do +35°C; napajanje: 220-240 V AC (+/- 10%), 50-60 Hz; Ulazna snaga svjetiljke: 3,5 W; Jačina udara: IK08; Dimenzije: 190x 190 x 56 mm; težina: 2,23 kg; otporan na loptu; Ekvivalent tipu: 42934210 RESCLITE PROtect MSC ANT E3D-H WH IP65, proizvođača Zumtobel ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		8.00	kom.
441	(L1) Nabavka, isporuka i ugradnja fleksibilna LED traka, ukupne ulazne snage 100W (10 W/m), izlazni svjetlosni fluks trake je 3460lm, temperatura boje svijetla 4000K, efikasnost svjetiljke 34.6 lm/W, CRI>90, karakteristike izvora svijetla MacAdam 2, eksterni el. predspojni uredjaj, izradjena od silikona , stepena zaštite IP67, predvidjena za rad na temperaturi od -20°C do +45°C, dimenzija 10000x12x20 mm, Ekvivalent tipu VISTA FLEX LX L100 930 SD WH FRO END 67 proizvođača ACDC ili ekvivalentno. Svjetiljka se isporučuje u kompletu sa svom potrebnom opremom za rad. Ukupno za materijal i rad:		40.00	m
442	Nabavka, isporuka i ugradnja predspojnih uređaja za potrebe napajanja LED traka L1, a koji se ugrađuju u		4.00	kom.

	ormare RO-L1 i RO-L2. Tip drajvera CV ili ekvivalent, fiksan, 220-240V, efikasnost 94, faktor snage 0.95, maksimalna snaga izlaza 200W, IP67, dimenzija 206x68.6x37mm (VxŠxD), težine 840g. Ukupno za materijal i rad			
443	Nabavka, isporuka i ugradnja nadgradnog plafonskog senzora (detektora) pokreta stepena zaštite IP20, radijusa detekcije 4m. Ukupno za materijal i rad:		10.00	kom.
444	Nabavka, isporuka i ugradnja nadgradnog ormara RO-L1; RO-L2, fabričke proizvodnje 40x40x25cm, IP40, za potrebe smještanja predspojnih uređaja za napajanje LED traka L1, Ormar je sa prefabrikovanim prednjim vratima kako bi se obezbjedilo bolje hlađenje predspojnih uređaja. Ukupno za materijal i rad:		2.00	kom.
445	Radi sprečavanja širenja i prenošenja požara preko elektroinstalacije, na mestima prolaza kablova kroz teške protivpožarne zidove (na granicama protivpožarnih zona), izvršiti zaštitu montažom vatrootpornog prodora vatrootpornosti 90min (S90), ekvivalent tipu PYROMIX vatrootporni malter. Proizvođač OBO Bettermann ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		1.00	paušalno
446	INSTALACIONA OPREMA Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež, ili ekvivalent , bijela boja ugradna PVC kutija Ø60mm armatura 2M maska 2M priključnica 2P+E 16A, 2M - 1kom, bijele boje Ukupno za materijal i rad		21.00	komplet
447	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent, bijela boja ugradna PVC kutija Ø60mm armatura 2M maska 2M priključnica 2P+E 16A, 2M - 1kom sa IP44, bijele boje Ukupno za materijal i rad		8.00	komplet
448	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent, bijela boja. ugradna PVC kutija 3M armatura 3M dekorativna maska 3M - bijela boja priključnica 2P+E 16A, 2M - 2 kom - bijela boja priključnica 2P 16A, 1M - 1 kom - bijela boja Ukupno za materijal i rad:		3.00	komplet

449	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent ,bijela boja. ugradna PVC kutija 4M armatura 4M dekorativna maska 4M - bijela boja priključnica 2P+E 16A, 2M - 2 kom - bijela boja Ukupno za materijal i rad:		6.00	komplet
450	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent, bijela boja. ugradna PVC kutija 6M armatura 6M dekorativna maska 6M - bijela boja priključnica 2P+E 16A, 2M - 2 kom - crvena boja slijepi modul-poklopac, 1M - 2 kom - bijela boja Ukupno za materijal i rad:		4.00	komplet
451	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež, ili ekvivalent ,bijela boja. ugradna PVC kutija 6M armatura 6M dekorativna maska 6M - bijela boja priključnica 2P+E 16A, 2M - 2 kom - zelena boja slijepi modul-poklopac, 1M - 2 kom - bijela boja Ukupno za materijal i rad:		4.00	komplet
452	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent, bijela boja ugradna PVC kutija Ø60mm armatura 2M dekorativna maska 2M jednopolni prekidač 2M - 1kom Ukupno za materijal i rad		5.00	komplet
453	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent, bijela boja ugradna PVC kutija 2M armatura 2M dekorativna maska 2M - bijela boja jednopolni prekidač 1M - 2kom Ukupno za materijal i rad:		1.00	komplet
454	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili		6.00	komplet

	ekvivalent, bijela boja ugradna PVC kutija 2M armatura 2M dekorativna maska 2M - bijela boja naizmjenični prekidač 1M - 2kom Ukupno za materijal i rad:			
455	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent,bijela boja ugradna PVC kutija 2M armatura 2M dekorativna maska 2M - bijela boja jednopolni prekidač sa indik.lamp. 1M - 2kom Ukupno za materijal i rad:		3.00	komplet
456	INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA Izvršiti galvansko povezivanje svih metalnih masa u objektu koji ne pripadaju električnoj instalaciji bezhalogenim finožičanim provodnikom H05Z-K 1x16mm² (RACK ormar, oprema VIK-a...). Stavkom obuhvatiti i HFT halogen free cijevi kroz betonsku košuljicu. Ukupno za materijal i rad:		250.00	m
457	Izvršiti galvansko povezivanje svih metalnih masa u objektu koje ne pripadaju električnoj instalaciji bezhalogenim finožičanim provodnikom H05Z-K 1x6mm². Ukupno za materijal i rad:		300.00	m
458	NOSAČI KABLOVA - REGALI Isporuka i montaža usponskih, lestvičastih nosača kablova, 50 mm x 400 mm, sa kontinuirano perforiranim US5 profilom kao bočnom šinom, sa ušrafljenim C profilnim prečkama otvorenim naprijed, za vertikalno vođenje kablova sa obujmom, tip 2056U ili ekvivalent.	Zaštita od korozije: Toplo pocinkovano prema DIN EN ISO 1461. Visina strane: 50 mm; Širina: 400 mm; Dužina: 3000 mm; Debljina šine: 2,5 mm; Razmak između letvi: 600 mm; Ekvivalentan tipu: SLM 50 C40 4 FT, proizvođača: OBO Bettermann. Stavkom obuhvatiti: spojnice kao i sav sitan materijal (tiple, šarafi, podloške, torban vijak,...) neophodan za njihovu ugradnju i povezivanje. Obračun se vrši po metru ugradjenog nosača kablova i u cijenu je uračunat sav materijal i rad neophodan za izvođenje navedene stavke. Ukupno za materijal i rad:	2.00	m
459	Isporuka i montaža perforiranih nosača kablova, sa Magic spojnicom, 60x300x3050mm, napravljeni od pocinkovanog lima RKSM 630 FS, DIN EN 10346 proizvodjača OBO Bettermann ili ekvivalent.	Stavkom obuhvatiti: konzole, nosače, spojnice, krivine, zaštitne kape, kao i sav sitan materijal (tiple, šarafi, podloške, torban vijak,...) neophodan za njihovu ugradnju i povezivanje. Obračun se vrši po metru ugradjenog nosača kablova i u cijenu je uračunat sav materijal i rad neophodan za izvođenje navedene stavke. Ukupno za	65.00	m

		materijal i rad:		
460	Isporuka i montaža perforiranih nosača kablova, sa Magic spojnicom, 60x200x3050mm, napravljeni od pocinkovanog lima RKSM 620 FS, DIN EN 10346 proizvodjača OBO Bettermann ili ekvivalent.	Stavkom obuhvatiti: konzole, nosače, spojnice, krivine, zaštitne kape, kao i sav sitan materijal (tiple, šarafi, podloške, torban vijak,...) neophodan za njihovu ugradnju i povezivanje. Obračun se vrši po metru ugradjenog nosača kablova i u cijenu je uračunat sav materijal i rad neophodan za izvođenje navedene stavke. Ukupno za materijal i rad:	55.00	m
461	Isporuka i montaža perforiranih nosača kablova, sa Magic spojnicom, 60x100x3050mm, napravljeni od pocinkovanog lima RKSM 610 FS, DIN EN 10346 proizvodjača OBO Bettermann ili ekvivalentno.	Stavkom obuhvatiti: konzole, nosače, spojnice, krivine, zaštitne kape, kao i sav sitan materijal (tiple, šarafi, podloške, torban vijak,...) neophodan za njihovu ugradnju i povezivanje. Obračun se vrši po metru ugradjenog nosača kablova i u cijenu je uračunat sav materijal i rad neophodan za izvođenje navedene stavke. Ukupno za materijal i rad:	86.00	m
462	Isporuka i ugradnja cink spreja 400 ml, slične tipu ZSF, proizvodjača OBO Bettermann ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		3.00	kom.
463	Radi sprečavanja širenja i prenošenja požara preko elektroinstalacije, na mestima prolaza kablova kroz teške protivpožarne zidove (na granicama protivpožarnih zona), izvršiti zaštitu montažom vatrootpornog prodora vatrootpornosti 90min (S90), PYROMIX vatrootporni malter ili ekvivalent. Proizvođač OBO Bettermann ili ekvivalent.	Vatrootporni prodor tip Pyromix ili ekvivalent, vatrootporni malter	1.00	kom.
464	elektroinstalacije, na mestima prolaza kablova kroz teške protivpožarne zidove (na granicama protivpožarnih zona), izvršiti zaštitu montažom vatrootpornog prodora vatrootpornosti 90min (S90), PYROMIX vatrootporni malter ili ekvivalent. Proizvođač OBO Bettermann ili ekvivalent.	Vatrootporni prodor tip Pyromix ili ekvivalent pločica za označavanje prodora	2.00	kom.
465	elektroinstalacije, na mestima prolaza kablova kroz teške protivpožarne zidove (na granicama protivpožarnih zona), izvršiti zaštitu montažom vatrootpornog prodora vatrootpornosti 90min (S90), PYROMIX vatrootporni malter ili ekvivalent. Proizvođač OBO Bettermann ili ekvivalent.	Protivpožarni premaz FP□F 12,5kg	1.00	kom.
466	INSTALACIJA UZEMLJENJA I GROMOBRANA Isporuka i ugradnja trake Fe/Zn 25x4 mm na mjestima naznačenim na planu instalacije za formiranje temeljnog uzemljivača. Traku polagati prema tehničkom opisu i standardima za		320.00	m

	ovu vrstu radova. Ukupno za isporuku i rad:			
467	Isporuka materijala za izvode sa trakom Fe/Zn 25x4 mm prema planu instalacije za formiranje izvoda sa temeljnog uzemljivača, sa izradom veza: sa PMO, susjednim objektima i drugim metalnim djelovima u objektu i njegovoj blizini, uzemljenje DEA, toplotne pumpe, klima komore i druge, a u svemu prema tehničkom opisu i planovima u prilogu projekta. Ukupno za isporuku i rad računato po metru dužnom trake:		262.00	m
468	Isporuka materijala i izvođenje spusnih provodnika trakom FeZn 20x3 mm, prema planu gromobranske instalacije, sa izradom veza na uzemljivač i prihvatni sistem, a u svemu prema tehničkom opisu i planovima u prilogu projekta. Ukupno za materijal i rad:		288.00	m
469	Isporuka materijala i izvođenje prihvatnog sistema okruglim provodnikom AH2 Ø10 mm, prema planu gromobranske instalacije, a u svemu prema tehničkom opisu i planovima u prilogu projekta. Ukupno za materijal i rad:		978.00	m
470	Isporuka i montaža materijala i spojnica proizvođača Hermi, Slovenija KON 01 - traka-traka ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		74.00	kom.
471	Isporuka i montaža materijala i spojnica Hermi, Slovenija KON 02 - traka-žica ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		22.00	kom.
472	Isporuka i montaža materijala i spojnica Hermi, Slovenija KON 08 - žica-žica ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		136.00	kom.
473	Isporuka i montaža materijala i spojnica Hermi, Slovenija LOV - udarna tačka - špic ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		9.00	kom.
474	Isporuka i montaža krovnih nosača Hermi, Slovenija SON04A - po ravnom dijelu krova opšiven limom ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		106.00	kom.
475	Isporuka i montaža krovnih nosača Hermi, Slovenija SON 16 ili ekvivalent - po kosom dijelu krova sa sendvič panelima i šljemenom dijelu krova. Ukupno za materijal i rad:		776.00	kom.
476	Isporuka i montaža krovnih nosača Hermi, Slovenija ili ekvivalent ZON 03 - zidni nosač. Ukupno za materijal i rad:		165.00	kom.
477	Isporuka i montaža krovnih nosača Hermi, Slovenija , SON 17B ili ekvivalent - nosači po ravnom dijelu krova .		163.00	kom.

	Ukupno za materijal i rad:			
478	Isporuka i ugradnja bitumena sa kojim se treba premazati traka na mjestu ulaza ili izlaza iz betonske ploče i platna na dužini od min +30-30 cm. Ukupno za isporuku i ugradnju:		1.00	kg
479	Povezivanje svih metalnih masa na krovu sa prihvatnim vodom gromobranske instalacije. Ukupno za materijal i rad:		1.00	paušalno
480	Dizel električni agregat - DEA	Nabavka, isporuka, postavljanje, kompletno povezivanje i puštanje u rad dizel - električnog agregata (DEA) u skolpu sa ATS-om, predviđen za spoljašnju montažu, sa CE Sertifikatom izrađen sa svim relevantnim standardima EU za ovu vrstu proizvoda, ekvivalent tipu QIS 45, proizvodjača Atlas Copco ili ekvivalentno, sledećih boljih tehničkih karakteristika: 'Nabavka, isporuka, postavljanje, kompletno povezivanje i puštanje u rad dizel - električnog agregata (DEA) u skolpu sa ATS-om, predviđen za spoljašnju montažu, sa CE Sertifikatom izrađen sa svim relevantnim standardima EU za ovu vrstu proizvoda, sličan tipa QIS 45, proizvodjača Atlas Copco, sledećih boljih tehničkih karakteristika: - snaga u "stand by" režimu 46 kVA (37 kW) - snaga u "prime" režimu 42 kVA (34 kW) - Dizel motor šesto cilindrični vodom hlađeni sa turbo punjačem, stepena kompresije 19:1 model ekvivalentan tipu KUBOTA, modela V3800DI-T-BG E2 - Napon 400/230V, frekvencija 50 Hz; faktor snage cosφ=0,8; br.obrtaja 1500/min - sa metalnim rezervoaroma cca. 105 l koji omogućava autonoman rad od minimum 9 h pri 100 % opterećenja, 'elektronski - digitalni optički displej - kontrolni panel za nadzor, automatsku kontrolu, start -stop DEA elektronski regulator napona i broja obrtaja za održanje stabilnost napona i frekvencije u granicama +/- 0.5% kod nagle promjene opterećenja tropolni 63 A prekidač generatora sa nadstrujnom zaštitom Automatska kontrola stanja i napunjenosti akumulatorske baterije preko punjača Spoljnje dimenzije DEA: 2200mm x 940mm x 118mm; 980 kg Grijač rashladne tečnosti sa automatskim	1.00	kom.

		termostatom ATS -a (automatski transfer prekidač) od 125 A sa mrežnim i generatorskim prekidačem za automatsko prebacivanje opterećenja sa mreže na generator i obrnuto. Protokol Modbus TCP Ostali detalji koji nijesu definisani ovim zahtjevom definisani su Tehničkim uslovima za dizel električne agregate naizmjeničnog napona po standardima: ISO8528, ISO3046, BS5000, IEC 60034, ASM B-117-09 Directive 2000/14/EC Agregat se ugrađuje izvan objekta na poziciji definisanoj na grafičkom prilogu. Komplet agregat sa crtežima, detaljima, montažom, atestima, nacrtirma, upustvom za rad, zaštitnom opremom i obukom korisnika.		
481	Izrada armirano betonskog postolja za smještanje DEA, dimenzija (4.5x3.0x0.2 m), markom betona MB30 kao na grafičkom prilogu. Stavkom obuhvatiti šalovanje, armiranje i betoniranje. Ukupno za materijal i rad.		1.00	kom.
482	Nabavka, isporuka i polaganje trake od pocinčanog željeza Fe/Zn 25x4mm, u armirano betonskom postolju za smještanje DEA. Stavka obuhvata i razvlačenje trake, nabavku ukrsnih komada "traka-traka" (JUS N.B4.936) i izradu međusobnih veza traka. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene trake od nerđajućeg čelika:		11.00	m
483	Isporuka i montaža materijala i spojnica proizvođaču Hermi, KON 01 - traka-traka,Slovenija ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		5.00	kom.
484	Izrada četvorostrane zaštitne ograde za dizel električni agregat. Ograda je napravljena od crne bravarije i grifovane mreže. Dimenzije ograde su 4.5x3.0x2.2 m (DxSxV). Sa prednje strane ograde uraditi dupla vrata širine 2x0.8x2,2 m za pristup i servisiranje agregata. Bravarija mora biti zaštićena sa dva sloja temeljne farbe na uljnoj bazi i jednim slojem završne boje u bijeloj boji. Svaki otvor predvidjen za servisnu manipulaciju mora da ima i bravicu i ušice za katanac. Ukupno za materijal i rad:		1.00	kom.
485	UPS Nabavka, montaža i puštanje u rad UPS uređaja sa double On-line Conversion , snage 8 kVA /8kW, ekvivalentnom tipu SRT8KXLI APC Smart-UPS by Schneider Electric ili ekvivalent, sledećih tehničkih karakteristika:	Izlazana frekvencija: 50 ili 60 Hz, Maksimalna podesiva snaga: 8000 VA Autonomija: minimalno 10 minuta pri 100% opterećenja. Nominalni napon baterija iznosi +/- 192V. Vrijeme punjenja baterija 1,5h.	1.00	kom.

	Trofazni i monofazni ulaz / monofazni izlaz Network Management kartica Automatski i Rucni ByPass i dualno napajanje Ulazne karakteristike Ulazni napon: 230 / 400 V. Tolerancija ulaznog napona: 100-275/173 - 476V; TDHI ≤ 2 % na ulazu pri punom opterećenju Ulazna frekfencija: 40 – 70 Hz (Auto-sensing) Totalna harmonična distorzija: < 2%, pri 100% opterećenja Izlazne karakteristike Kapacitet izlazne snage I maksimalna konfigurabilna snaga: 8kVA / 8 kW, Izlazni napon: 220/230/240 V, 50/60 Hz, ±3 Hz sinhronizacija na napajanje, mjera talasnosti 3:1	Dimenzije vis x šir x dub (mm) / masa (kg) 432x263x715 / 111 Temperatura i vlažnost okoline 0 - 40 °C , RH: 0-95% Nadmorska visina 0-999 m Nivo buke na 1m udaljenosti od uređaja: 55 dBA pri 100% opterećenja. Termička disipacija 1497 BTU/hr Klasa mehanicke zastite: IP20 UPS mora podržavati sledeće standarde/odobrenja: CE, EAC, IEC 62040-1-1, IEC 62040-2, IEC 62040-3, IEC 62040-4, ISTA 2B, RCM- UPS mora biti RoHS kompatibilan i ne sme da sadrži štetne materije („ No SVHCs“). Ukupno za materijal i rad:		
486	Ispitivanje gromobranske i električnih instalacija jake struje sa pribavljanjem atesta.		1.00	paušalno
487	JAKA STRUJA UREĐENJE TERENA GRAĐEVINSKI RADOVI Pripremno-završni građevinski radovi, paušalno		1.00	paušalno
488	Obilježavanje trase radi iskopa rova za polaganje kablova i trake za uzemljenje. Ovom stavkom obuhvaćeno je obilježavanje svih rovova kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za rad, računato za kompletnu trasu voda, dužine:		314.00	m
489	Mašinski iskop rovova za polaganje kablova, bilo koje kategorije tla. Dubina iskopa prema nacrtu u prilogu projekta. Voditi računa na postojeće instalacije. Ovom stavkom obuhvaćen je mašinski iskop svih rovova kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za rad:		117.52	m3
490	Ručni iskop kablovskog rova, izvesti na nepristupačnim dijelovima i na mjestima sa postojećom instalacijom. Ovom stavkom obuhvaćen je ručni iskop svih rovova kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za rad i transport:		13.06	m3
491	Nabavka, transport i izrada posteljice kabla od sitnog pijeska, granulacije do 4mm. Razastire se sloj sitnog pijeska debljine 10 cm, zatim se polaze kabal, pa drugi sloj pijeska. Nabijanje se vrši ručno. Ovom stavkom		48.97	m3

	obuhvaćeno je razastiranje sitnog pijeska u svim rovovima kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za nabavku, transport i rad:			
492	Isporuka i polaganje "gal"- štitnika, mehaničke zaštite slobodno položenog kabla u rovu. Ovom stavkom obuhvaćeni su štitnici koji se polažu uz napojne kablove koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po komadu ugrađenog štitinika (dimenzija: 1000 x 100 x 1 (DxŠxV) mm):		880.00	kom.
493	Isporuka i polaganje plastične trake za upozorenje da se ispod nalazi elektroenergetski kabl. Traka treba da je crvene boje od mekanog polivinilhlora i sa odgovarajućim natpisom. Ukoliko se u istom rovu polaže više od jednog kabla iznad svakog kabla je potrebno postaviti pojedinačno pozor traku. Ovom stavkom obuhvaćena je plastična traka koja se polaže kroz sve rovove kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za nabavku, transport i rad:		785.00	m
494	Zatrpavanje rovova iskopom, vrši se u slojevima po 20cm, sa ručnim nabijanje. Zbijanje izvršiti pomoću vibracijskog uređaja za nabijanje, težine do 0.6 kN ili nabijanje pomoću vibracijske plole težine 5 kN. Ukupno za rad:		81.61	m3
495	Uredjenje zemljišta sa odvozom viška materijala do mjesta predviđenog za odvoz. Ukupno za rad i transport:		48.97	m3
496	Nabavka, isporuka i polaganje trake od pocinčanog željeza Fe/Zn 25x4mm, u kablovski rov. Traka se polaže pri zatrpavanju rova, na dubini od oko 40 - 60 cm, nakon nanošenja prvog sloja iskopa a sve prema prilozima. Stavka obuhvata i razvlačenje trake, nabavku ukrsnih komada "traka-traka" (JUS N.B4.936) i izradu međusobnih veza traka.	Traka se u rovu polaže nasatice. Ovom stavkom obuhvaćen je traka koja se polaže kroz sve rovove kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene trake od nerđajućeg čelika:	390.00	m
497	Povezivanje trake uzemljivača sa združenim uzemljenjem objekta duž trase kablovskog rova, kao i povezivanje trake za ostale elemente koje je potrebno uzemljiti, a koji se nalaze izvan objekta (metalne stubove, DEA, elementi rampe...). Spajanje trake izvesti ukrsnim komadima traka-traka JUS N.B4.936		11.00	kom.
498	Nabavka materijala opeke za međusobno razdvajanje		423.00	kom.

	kablova u zajedničkom rovu. Opeka je dimenzija 25x12x6.5 cm. Računato po komadu opeke, ukupno za materijal:			
499	Isporuka i ugradnja olovnih obujmica za obilježavanje kabla. Na olovnim obujmicama mora da bude utisnut tip, presjek, napon, godina polaganja i eventualno broj kablovskog voda u rovu. Obujmica se postavlja oko kabla na: *svakih 20m u pravoj liniji *prilikom skretanja trase kabla na 5m u oba pravca skretanja *ulazu i izlazu iz kablovske kanalizacije *na mjestu gdje se kablovski vod ukršta sa drugim podzemnim instalacijama *na mjestu ugradnje kablovske spojnice, stavljajući i godinu montaže spojnice *na svim ostalim mjestima gdje nadzorni organ smatra da je potrebno. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj olovnoj obujmici		47.00	kom.
500	Isporuka i ugradnja oznaka za obilježavanje trase kabla na regulisanom terenu. Oznaka se nalazi na nepravilnoj betonskoj kocki, a ugrađuje se pri završnim radovima na uređenju terena. Na svakih 50 m po pravcu i na mjestima skretanja na po 5 m od centra skretanja u oba pravca, na mjestima ukrštanja kabla sa drugim inst. i ostalim mjestima prema tehničkom opisu, prema crtežima u prilogu. Oznake su standardne: betonska kocka sa mesinganom pločicom na kojoj je oznaka, proizvodnje "Elektroizgradnja" - Bajina Bašta (EBB) ili ekvivalent. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj oznaci:		45.00	kom.
501	RAZVODNI ORMARI I NAPOJNI VODOVI Isporuka i ugradnja opreme koja se ugrađuje u glavni razvodni ormar GRO. Oprema se ugrađuje unutar polja agregatskih potrošača za potrebe napajanja spoljašnjeg osvjetljenja, kao i opreme potrebne za upravljanje osvjetljenjem. NAPOMENA: nabavka ormara, kao i ostale opreme je obuhvaćeno osnovnim projektom objekta. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje agregatskih potrošača automatski prekidač iC60H-C/10A, 3p; 10 kA ili ekvivalent kom 2; automatski prekidač iC60H-C/6A, 1p; 10 kA ili ekvivalent		1.00	kom.

	kom 1; izborna sklopka iSSW 1-0-2 20A ili ekvivalent kom 1; kontaktor iCT 16A, 3NO, 230Vac ili ekvivalent kom 2; vremenski relej (astronomski sat) kom 1. Stavkom obuhvatiti sabirnice, redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, uvodnice za kablove, jednopolna šema, džep za jednopolnu šemu i drugi potrebni sitni materijal neophodan za ugradnju ormana. Ukupno za materijal i rad:			
503	Isporuka i ugradnja opreme koja se ugrađuje u glavni razvodni ormar GRO. Oprema se ugrađuje unutar polja agregatskih potrošača za potrebe napajanja spoljašnjeg osvjetljenja, kao i opreme potrebne za upravljanje osvjetljenjem. NAPOMENA: nabavka ormara, kao i ostale opreme je obuhvaćeno osnovnim projektom objekta. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje agregatskih potrošača	izborna sklopka iSSW 1-0-2 20A ili ekvivalent	1.00	kom.
504	Isporuka i ugradnja opreme koja se ugrađuje u glavni razvodni ormar GRO. Oprema se ugrađuje unutar polja agregatskih potrošača za potrebe napajanja spoljašnjeg osvjetljenja, kao i opreme potrebne za upravljanje osvjetljenjem. NAPOMENA: nabavka ormara, kao i ostale opreme je obuhvaćeno osnovnim projektom objekta. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje agregatskih potrošača	kontaktor iCT 16A, 3NO, 230Vac ili ekvivalent	2.00	kom.
505	Isporuka i ugradnja opreme koja se ugrađuje u glavni razvodni ormar GRO. Oprema se ugrađuje unutar polja agregatskih potrošača za potrebe napajanja spoljašnjeg osvjetljenja, kao i opreme potrebne za upravljanje osvjetljenjem. NAPOMENA: nabavka ormara, kao i ostale opreme je obuhvaćeno osnovnim projektom objekta. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje agregatskih potrošača	vremenski relej (astronomski sat)	1.00	kom.
507	Isporuka i ugradnja slobodnostojećeg NKRO-a. NKRO je izrađen od presovanog poliestera stepena zaštite IP65, IK10, klase izolacije II. Ormar je opremljen sa vratima, sa		1.00	kom.

	zatvaranjem u tri tačke, sa polucilindar bravom namijenjen za ugradnju mjerenja. U ormar se ugradjuje sledeća oprema (NAPOMENA: el.brojila isporučuje Operator distributivnog sistema): U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: Rastavljač INS 1-0, 160A, 3P ili ekvivalent kom 2; automatski prekidač iC120N-C/80A, 3p; 6 kA ili ekvivalent kom 2; automatski prekidač iC60N-C/16A, 1p; 6 kA ili ekvivalent kom 1; sabirnice, redne stezalke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, uvodnice za kablove, bakarne pletenice i drugi potrebni materijal. Stavkom obuhvatiti sabirnice, redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, uvodnice za kablove, jednopolna šema, džep za jednopolnu šemu i drugi potrebni sitni materijal neophodan za ugradnju ormana. Stavkom obuhvatiti i nabavku materijala i izradu temelja za postavljanje slobodnostojećeg NRKO-a. Ukupno za materijal i rad:			
509	Isporuka i ugradnja slobodnostojećeg NKRO-a. NKRO je izrađen od presovanog poliestera stepena zaštite IP65, IK10, klase izolacije II. Ormar je opremljen sa vratima, sa zatvaranjem u tri tačke, sa polucilindar bravom namijenjen za ugradnju mjerenja. U ormar se ugradjuje sledeća oprema (NAPOMENA: el.brojila isporučuje Operator distributivnog sistema): U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi:	automatski prekidač iC60N-C/16A, 1p; 6 kA ili ekvivalent	1.00	kom.
511	Isporuka i ugradnja napojnog kabla od GRO-a do NKRO-a;. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-A 4x95 mm²	96.00	m
512	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za napajanje punjača za el. vozila sa NKRO-a i el. motora za el. kapiju. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 4x25 mm²	53.00	m
513	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za napajanje punjača za el. vozila sa NKRO-a i el. motora za el. kapiju. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove.	PP00-y 5x2.5mm²	48.00	m

	Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:			
514	ELEKTRIČNA INSTALACIJA OSVJETLJENJA Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova vanjskog (stubnog) osvjetljenja. Kablovi se unutar objekta polažu izvan objekta se kablovi polažu kroz zemljane rovove odgovarajućih dimenzija, dijelom kroz instalaciona PVC crijeva odgovarajućih dimenzija ispod betonske košuljice, a dijelom kroz HDPE cijevi odgovarajućih dimenzija. Stavkom obuhvatiti sav neophodan materijal koji je potreban za ugradnju, kao i PVC crijeva. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 4x6 mm²	378.00	m
515	Isporuka i ugradnja provodnika za vezu svjetiljke i priključne ploče sa izradom strujnih veza, a plaća se po m ugrađenog provodnika tipa:	PP00-y 3x2,5 mm2; 0,6/1 kV	76.00	m
516	Nabavka transport i ugradnja čeličnih konusnih stubova visine 4m, čelika prema JUS.C.BO. 500/1988, klasa Č 0361 ili da bude bolji od njega, debljine min 3mm, okruglog poprečnog presjeka, zaštićen toplo pocinkovanog spolja i iznutra nanosom cinka, u skladu sa JUS EN ISO 1461, sa završnom-dekorativnom bojom RAL 7035, elektrostatički nanesenom, a zatim pečenom prema JUS EN 40-4/1993. Stub treba da je predviđen za montažu na pripremljenom betonskom temelju, preko zavarene temeljne ploče (na dnu stuba), koja može biti ispupčena ili ravna ali mora da omogući efikasno odvođenje vode i ankera (sa maticama), ugrađenih u temelj pri njegovoj izradi.	U donjem segmentu stuba treba da se nalazi otvor sa poklopcem i antivandal bravom, najmanjeg stepena zaštite IP 44, unutar kojeg treba da je ugrađen nosač za priključnu ploču kao i sa zavrtanj sa maticom za vezu stuba sa uzemljenjem. Uz stubove, proizvođač treba da isporuči i šablone za centrisanje ankera pri izradi temelja. Stub treba da je atestiran za pritisak vjetra od 90 daN/m2. Prilikom montaže stuba potrebno je provjeriti vertikalnost stuba iz dva upravna pravca. Ekvivalent tipu KRS-A-4. Ukupno računato po ugradjenom stubu visine 4m.	11.00	kom.
517	Nabavka transport i ugradnja čeličnih konusnih stubova visine 8m, čelika prema JUS.C.BO. 500/1988, klasa Č 0361 ili da bude bolji od njega, debljine min 3mm, okruglog poprečnog presjeka, zaštićen toplo pocinkovanog spolja i iznutra nanosom cinka, u skladu sa JUS EN ISO 1461, sa završnom-dekorativnom bojom RAL 7035, elektrostatički nanesenom, a zatim pečenom prema JUS EN 40-4/1993. Stub treba da je predviđen za montažu na pripremljenom betonskom temelju, preko zavarene temeljne ploče (na dnu stuba), koja može biti ispupčena ili ravna ali mora da omogući efikasno odvođenje vode i ankera (sa maticama), ugrađenih u temelj pri njegovoj izradi.	U donjem segmentu stuba treba da se nalazi otvor sa poklopcem i antivandal bravom, najmanjeg stepena zaštite IP 44, unutar kojeg treba da je ugrađen nosač za priključnu ploču kao i sa zavrtanj sa maticom za vezu stuba sa uzemljenjem. Uz stubove, proizvođač treba da isporuči i šablone za centrisanje ankera pri izradi temelja. Stub treba da je atestiran za pritisak vjetra od 90 daN/m2. Prilikom montaže stuba potrebno je provjeriti vertikalnost stuba iz dva upravna pravca. Ekvivalent tipu KRS-A-8. Ukupno računato po ugradjenom stubu visine 8m.	4.00	kom.
518	Isporuka materijala i izrada betonskih temelja za stubove	Pri izradi temelja, ugraditi ankere stuba,	4.40	m3

	instalacije osvetljenja. Temelji su dimenzija kako je to dato nacrtom u prilogu projekta i izrađuju se od betona MB 30. Pri izradi temelja, ugraditi u temelje po dvije ili tri juvidur cijevi, fi 70 mm, l = 0,8 m, za prolaz kabla u stub i iz stuba (stavka obuhvata i nabavku juvidur cijevi). Cijevi se postavljaju pod uglom, od nivoa kabla u rovu do centra temelja, odnosno do centralnog otvora temeljne ploče stuba, a po pravcu napojnog voda. Pri izradi temelja, kroz temelj provući pocinkovanu čeličnu traku, Fe/Zn 25 x 4 mm (l = 2,0 m), za vezu stuba sa uzemljenjem.	pomoću šablona za njihovo centrisanje, dobijenog od proizvođača stuba. Gornja kota ploče temelja stuba treba da je 5 cm ispod kote trotoara. Pod stavkom se podrazumijeva po izradi trotoara premezivanje ploče i anker šarafa bitumenskom masom i ravnanje betonom do kote trotoara, kao i nabavka i ugradnja anker viljaka, plastičnih kapa za iste, kao i priključaka za uzemljenje i viljak M10x25. Ukupno za nabavku materijala, transport i rad, računato po m³ ugrađenog betonu za temelj dimenzija 11 x (0.6x0.6x0.6) + 4 x (0.8x0.8x0.8)		
519	(V1) Nabavka, isporuka i ugradnja pametna LED svjetiljke sa distribucijom Wide Street & Comfort. Programabilni LED drajver sa 12 LED dioda na 700mA. Klasa I električni, IP66, IK10. Nadstrešnica i postolje: aluminijum obložen prahom otporan na koroziju, gotova tekstura antracit (blizu RAL7043). Kućište: UV stabilizovan polikarbonat. U kompletu sa 4000K LED. Unaprijed ožičen sa kablom od 5m. Montaža na vrh na stuba Ø60mm. Dimenzije: Ø78/406 x 571 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 27 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 3676 lm; Efikasnost svjetiljke: 136 lm/W; Težina: 7,53 kg; Sck: 0,143 m². tip: VO 12L70-740 SF WSC CL1 W5 T60 ANT [STD] 96631893, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		11.00	kom.
520	(V2) Nabavka isporuka i ugradnja kompaktnog LED reflektora opšte namjene. ED pretvarač pokreće 48 LED dioda na 700mA sa asimetričnom distribucijom svijetlosti od 40°. IP66, IK08, klasa II električni. Tijelo: liveni aluminijum (EN AC-44300), svijetlo siva 150 brušena tekstura (blizu RAL 9006) Kućište: kaljeno staklo debljine 4 mm. Isporučuje se reverzibilna montažna uzengija, opcioni adapteri za montažu dostupni zasebno za montažu na vrh. U kompletu sa 4000K LED. Dimenzije: 429 x 349 x99 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 101 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 16112 lm; Efikasnost svjetiljke: 160 lm/W; težina: 7,6 kg; Sck: 0,052 m². Ekvivalent tipu: AFP2 S 48L70-740 A4 CL2 GY [STD] 96635877, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		4.00	kom.
521	ELEKTRIČNI PUNJAČI Nabavka, isporuka, postavlajnje, kompletno povezivanje i puštanje u rad nadgradnog, zidnog električnog punjača za električna vozila,	380-415 V trofazna - 50/60 Hz dvije utičnice T2-32A ili ekvivalent sa posrebrenim kontaktima radi zaštite od	2.00	komplet

	ekvivalentnog tipu Evlink Parking, EVF2S22P44R, proizvođača Schneider Electric ili ekvivalentno. tehničkih karakteristika:	pregorijevanja punjača dva priključka TYPE 2 ili ekvivalent Otključavanje utičnice pomoću RFID kartice slobodnostojeći Metalno kućište Kontrola: 1 crveno - STOP dugme; 1 zeleno dugme za start/otključavanje Signalizacija: 1 LED (zelena-treptujuća) sa strane - na punjenje; 1 LED (zelena) na prednjoj strani - dostupno; 1 LED (narandžasta) na prednjoj strani - rezervisano; 1 LED (crvena) na prednjoj strani - ne radi; Nesmetano radi u rasponu temperature od -30°C do +50°C Dimezije: 1146x413x220 (VxŠxD) mm; Težine: 50,0 kg Stepena zaštite: IP54; IK10 - Kućište posjeduje veliku otpornost na mehanička oštećenja (IEC 62262) Sertifikati i standardi: CE i CB (IEC 61851-1 i IEC 61851-22 standardi); EV i ZE ready, EAC kom 1 RFID kartice (set 10 kom) za punjače kom 1 Zaštitni ormar za dva izlaza sa 2 tropolna prekidača, 2 podnaponske zaštite i 2 RCD tip BEV ili ekvivalent sklopke u skladu sa (IEC 60364-7-722) kom 1 Instalacija, podešaanje punjača i obuka korisnika, kao i izrada betonskog postolja za slobodnostojeći električni punjač. kom 1		
526	ISPITIVANJE Ispitivanje električnih instalacija jake struje sa pribavljanjem atesta.		1.00	paušalno
527	SLABA STRUJA Izrada kablovske kanalizacije od PE cijevi sa slijedećim radovima: iskopom rova u zemljištu III i IV kategorije sa razupiranjem iskopa; iskopom rova u zemljištu III i IV kategorije sa razupiranjem iskopa; nasipanjem pijeska u slojevima; zatrpavanjem rova u slojevima sa nabijanjem i uređenjem trase;	kapacitet kablovske kanalizacije (2) PE cijevi Ø 40 mm sa dimenzijom rova 0,8x0,4m;	20.00	m
528	Isporučiti materijal i izvesti kablovsko tk okno unutrašnjih dimenzija (100 x 100 x 100) cm. Cijenom obuhvatiti: iskop zemlje; postavljanje donje betonske ploče od nabijenog	Komplet sa svim materijalom.	1.00	kom.

	betona; zidanje zidova; postavljanje gornje armirano betonske ploče; postavljanje lakog poklopca; ugradnjom držača konzola; nosača kablova.			
529	Isporuka i polaganje PE cijevi 2 x Ø 40 mm od RACK ormara do predviđenok tk okna (radi naknadnog provlačenja napojnog kabla). Računa se dvije cijevi po dužnom metru.		30.00	m
530	Isporuka, montaža, povezivanje i testiranje komplet samostojećeg RACK ormara 29U/19", koji se smješta na osnovi prizemlja u kontrolnoj sobi, na poziciji kako je prikazano grafičkim prilogom. Ormar je opremljen sa ventilator panelom sa termostatom, točkićima i nožicama sa nivelacijom, fleksibilne je konstrukcije, bočne i zadnja strana se mogu skinuti radi jednostavnog pristupa opremi, posjeduje staklena vrata sa bravom, mobilne prednje i zadnje šine 19" sa obilježenim brojevima unita, šinom napajanja 220V sa sedam utikačnih mjesta, organajzer kablova - 1 komad, rezervnim napajanjem UPS 1000VA-dupla konverzija, opremom za obilježavanje i uzemljenje.		1.00	kom.
531	Isporuka, ugradnja i povezivanje kabla FTP Wall cat.6 u PVC cijevi Ø 20mm, od koncetracije RACK ormara do telekomunikacionih utičnica u objektu. Montažu i povezivanje obaviti u skladu sa tehničkom dokumentacijom proizvođača. Ukupno za isporuku i ugradnju računato po metru dužnom.		500.00	m
532	Isporuka, montaža, povezivanje i testiranje tromodularne telekomunikacione utičnice RJ45 cat. 6 sl. tipu Legrand koja se ugrađuje u uzidnu modularnu doznu Legrand sa maskom na visini 0,4m od poda. Montažu i povezivanje obaviti u skladu sa tehničkom dokumentacijom proizvođača. Ukupno za isporuku i ugradnju računato po ugrađenoj utičnici.		4.00	kom.
533	Isporuka, montaža, povezivanje i testiranje dvomodularne telekomunikacione utičnice RJ45 cat. 6 sl. tip Legrand ili ekvivalent koja se ugrađuje u uzidnu modularnu doznu Legrand ili ekvivalent sa maskom na visini 1,6m od poda.	Montažu i povezivanje obaviti u skladu sa tehničkom dokumentacijom proizvođača. Ukupno za isporuku i ugradnju računato po ugrađenoj utičnici.	1.00	kom.
534	Isporuka, montaža, povezivanje i testiranje nadgradne tromodularne telekomunikacione utičnice RJ45 cat. 6 , tip Legrand ili ekvivalent koja se ugrađuje u priključnoj ugradnoj kutiji C1.	Montažu i povezivanje obaviti u skladu sa tehničkom dokumentacijom proizvođača. Ukupno za isporuku i ugradnju računato po ugrađenoj utičnici.	1.00	kom.
535	Isporuka i ugradnja 24-portnog patch panela sa modulima cat. 6, namijenjen ranžiranju FTP kablova u RACK ormaru,		1.00	kom.

	u kompletu sa nosačem kablova.			
536	Nabavka, isporuka i montaža 16-portnog Gigabitnog switch-a, tipa D-Link DGS-1016-D, ili ekvivalent, koji se smješta u RACK ormaru.		1.00	kom.
537	Isporuka i polaganje rebrastog PVC crijeva, Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		300.00	m
538	Ostali nespecificirani materijal, obrada i zaštita prodora kablova kroz PP zone, nepredviđeni troškovi, završno ispitivanje DATA scenerom i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
539	Nabavka, isporuka i montaža adresabilne centrale za dojavu požara, kapaciteta 1 petje, sa mogućnošću proširenja do 4 petlje dodavanjem dodatnih modula. Na centralu se može povezati do 240 elemenata po petlji. Centrala je tipa Bosch FPA-2000-PWM ili ekvivalent. .	Centrala posjeduje TFT touch□screen operatorski panel u boji. U metalnom kućištu je predviđeno rezervno baterijsko napajanje, koje omogućava autonomiju sistema u trajanju 72h u mirnom + 1h u alarmnom režimu. Centrala je proizvedena u skladu sa EN 54	1.00	kom.
540	Nabavka, isporuka i montaža baterijskog napajanja tipa Bosch IPS-BAT 12V-27AH ili ekvivalent		2.00	kom.
541	Nabavka, isporuka i montaža adresabilnog optičkog detektora požara tipa Bosch FAP-425-O ili ekvivalent. Adresabilni detektor sa jednim optičkim senzorom, sa automatskim adresiranjem.	Optički senzor u skladu sa EN 54-7 normama, za ranu detekciju tinjajućih i otvorenih požara sa pojavom dima. Monitoring elektromagnetnog uticaja okruženja za brzu analizu i sprječavanje lažnih alarma (EMC vrijednosti se prikazuju na panelu protivpožarne centrale). Sadrži integrisani izolator petlje. Programsko dodeljivanje adrese i automatsko prepoznavanje jedinstvenog serijskog broja detektora. Potrošnja manja od 0.55 mA. Stepen zaštite IP40; radna temperatura -20 °C do +65 °C.	14.00	kom.
542	Nabavka, isporuka i montaža linijskog detektora dima, tipa Fireray 50R, ili ekvivalent. Jednostruko kompaktno kućište, pokrivenost područja od 50 metara, rad 12-24 Vdc, niska potrošnja struje, robusna konstrukcija, u skladu sa: BS5839 dio 5 i EN54 dio 12, UL i Vd.		2.00	kom.
543	Nabavka, isporuka i montaža podnožja za detektore, tip Bosch MS 400 ili ekvivalent.		14.00	kom.
544	Nabavka, isporuka i montaža ručnog javljača požara, tipa Bosch FMC-210-DM-G-R ili ekvivalent, za rad u LSN adresnoj petlji, tipa B u skladu sa EN 54-11:2001/A1:2005, EN 54-17:2005.	LED indikacija alarma. Integrisani izolator petlje. Napajanje iz petlje, potrošnja 0,4mA, stepen zaštite IP52, radna temperatura -10°/ +55°C; crvene boje RAL 3001.	7.00	kom.
545	Nabavka, isporuka i montaža adresabilne alarmne sirene, za unutrašnju montažu, tipa Bosch MSS-400-LSN ili	U skladu sa EN 54-3 i EN 54-17 normama. Nivo zvuka do 100 dB (A). Može se izabrati 11različitih varijanti tona. U sirenu je	2.00	kom.

	ekvivalent.	ugrađen izolator linije od kratkog spoja i prekida.		
546	Nabavka, isporuka i montaža modula, tipa Bosch FLM-420 con-s ili ekvivalent (povezivanje linijskog detektora dima).		2.00	kom.
547	Nabavka, isporuka i montaža izlaznog modula, tipa Bosch FLM-420-RLV1 ili ekvivalent, sa kutijom. Modul sa 1 relejnim izlazom (za djelovanje na ormare automatike).		1.00	kom.
548	Nabavka, isporuka i montaža ulaznog modula, tipa Bosch FLM-420-I2-W ili ekvivalent, sa kutijom. Modul sa 2 monitorisana ulaza (indikator protoka sprinkler sistema).		2.00	kom.
549	Nabavka, isporuka i montaža ulazno/izlaznog modula tipa Bosch FLM-420-I8R1-S ili ekvivalent. Modul sa 8 monitorisanih ulaza i 1 relejnim izlazom (za podstanicu sprinkler sistema).		1.00	kom.
550	Isporuka i polaganje kroz rebrasta PVC crijeva Ø 20mm, halogen free kabla JH(St)H 2x2x0,8mm2 FE180/E90 ili ekvivalent, za povezivanje predviđenih elemenata sa PP centralom.		370.00	m
551	Isporuka i polaganje halogen free PVC crijeva Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		300.00	m
552	Ostali nepredviđeni troškovi, obrada i zaštita prodora kablova kroz PP zone, završno ispitivanje, obuka korisnika, izdavanje korisničkih uputstava i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
553	Isporuka i montaža kolor IP kamere za unutrašnju ugradnju tipa Hikvision DS-2CD1743G0-IZ 4MP, ili ekvivalent sljedećih karakteristika: 1/3" CMOS sa progresivnim skeniranjem. Color: 0.005 Lux @(F1.6, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR.	Maksimalna rezolucija 2560x1440. Varifokalna optika 2.8 - 12 mm. Kompresija H.265+/H.265/H.264+/H.264. Nivo zaštite IP67, IK10. 120dB WDR. Domet IC dioda 30 metara. Slot za microSD karticu do 128GB. 12v napajanje,PoE. Odgovarajuća dozna je DS-1280ZJ-DM21. Nosač za banderu je DS-1275ZJ-SUS. Ugaoni nosač je DS-1276ZJ-SUS.	14.00	kom.
554	Isporuka i montaža kolor IP kamere za spoljašnju ugradnju tipa Hikvision DS-2CD1643G0-IZ 4MP ili ekvivalent mrežna kamera u bullet kućištu, sljedećih karakteristika: 1/3" CMOS sa progresivnim skeniranjem. Color: 0.005 Lux @(F1.6, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR.	Maksimalna rezolucija 2560x1440. Varifokalna optika 2.8 - 12 mm. Kompresija H.264+/H.264. Nivo zaštite IP67. 120dB WDR. Domet IC dioda 50 metara. Slot za microSD karticu do 256GB. 12v napajanje,PoE. Odgovarajuća dozna je DS-1280ZJ-S. Nosač za banderu je DS-1275ZJ-S-SUS.	7.00	kom.
555	Isporuka i montaža 16-kanalnog NVR-a za snimanje, monitoring i pregled snimljenog materijala tip: Hikvision DS-7616NI-I2 ili ekvivalent , sljedećih karakteristika:	Maksimalna rezolucija snimanja 12 Mpix; Snimanje do 16 IP kamera u FULL HD rezoluciji; Kompresija H.265/ H.264+/ H.264/ MPEG4; Dual-Stream; ANR funkcija; Ulazni/Izlazni saobraćaj = 160/256 Mbps;	1.00	kom.

		Mesto za do 2 SATA HDD (Svaki do 6 TB); 1x USB2.0, 1x USB3.0; HDMI video izlaz u rezoluciji do 4K (3840×2160), VGA video izlaz do Full HD rezolucije; 4 alarmna ulaza/1 izlaz; Audio ulaz/izlaz; 1Gbit LAN; Besplatan CMS software u kompletu, nadzor putem mobilnog telefona (ANDROID, iOS), Prijavljivanje uređaja na besplatan HIK DDNS, bez HDD.		
556	Isporuka i montaža 8-kanalnog NVR-a za snimanje, monitoring i pregled snimljenog materijala tipu: Hikvision DS-7608NI-I2 ili ekvivalent, sljedećih karakteristika:	Maksimalna rezolucija snimanja 12 MP (>4K); Snimanje do 8 IP kamera u FULL HD rezoluciji; Kompresija H.265/ H.264+/ H.264/ MPEG4; Dual-Stream; ANR funkcija; Ulazni/Izlazni saobraćaj = 80/256 Mbps; Mesto za do 2 SATA HDD (Svaki do 6 TB); 1x USB2.0, 1x USB3.0; HDMI video izlaz u rezoluciji do 4K (3840×2160), VGA video izlaz do Full HD rezolucije; 4 alarmna ulaza/1 izlaz; Audio ulaz/izlaz; 1Gbit LAN; Besplatan CMS software u kompletu, nadzor putem mobilnog telefona (ANDROID, iOS), Prijavljivanje uređaja na besplatan HIK Cloud P2P, bez HDD.	1.00	kom.
557	Isporuka i montaža 24-portnog patch panela, namijenjen ranžiranju FTP kablova sa kamera, koji se smješta u RACK ormaru.		1.00	kom.
558	Isporuka i montaža 8-portnog PoE switch-a, tip: Hikvision DS-3E0510P-E 8-Port Gigabit Unmanaged PoE Switch ili ekvivalent koji se smješta u RACK ormaru.		1.00	kom.
559	Isporuka i montaža 16-portnog PoE switch-a, tip: Hikvision DS-3E0518P-E 16-Port Gigabit Unmanaged PoE Switch ili ekvivalent, koji se smješta u RACK ormaru.		1.00	kom.
560	Nabavka, isporuka i montaža Hard diska kapaciteta 6 TB. Ukupno za materijal i rad.		2.00	kom.
561	Nabavka, isporuka i povezivanje 27" PRO monitora 7/24. Ukupno za materijal i rad.		2.00	kom.
562	Nabavka, isporuka i polaganje kabla FTP wall cat.6, kroz PVC crijevo Ø 20 mm, od RACK ormara (NVR) do pozicije kamera.		1000.00	m
563	Isporuka i polaganje rebrastog PVC crijeva, Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		650.00	m
564	Povezivanje elemenata sistema video nadzora sa kamerama, programiranje, podešavanje kamera i puštanje kompletnog sistema u rad, obrada i zaštita prodora kablova kroz PP zone, obuka korisnika i izrada korisnickih		1.00	paušalno

	uputstava.			
565	Isporuka i montaža alarmne centrale tipa DSC PC1864 ili ekvivalent, 8 zona ugrađeno, proširivo do 64, 8 nezavisnih particija, mogunost priključenja do 8 tastatura, memorija zadnjih 200 događaja, ugrađen digitalni komunikator, nadzor sirene, telefonske linije, zona, napajanja i baterije, metalna kutija, transformator akumulator 12V 7Ah.		1.00	kom.
566	Isporuka i montaža tastature-šifratora LCD tipa DSC PC5500 ili ekvivalent.		2.00	kom.
567	Modul za proširenje 8 zona tipa DSC PC5180. ili ekvivalent		1.00	kom.
568	Isporuka, montaža i povezivanje dualni detektor pokreta infracrveni, mikrotalasni tipa DSC LC104PIMW ili ekvivalent.		6.00	kom.
569	Isporuka, montaža i povezivanje digitalnog detektora loma stakla tipa DSC AC101 ili ekvivalent.		6.00	kom.
570	Isporuka, montaža i povezivanje unutrašnje piezo sirene 90dB sa bljeskalicom tipa F-1 ili ekvivalent.		2.00	kom.
571	Isporuka, montaža i povezivanje spoljašnje antisabotažne sirene sa akumulatorom.		1.00	kom.
572	Isporuka, montaža i povezivanje telefonske dojave sa 2 ulaza i 4 broja.		1.00	kom.
573	Isporuka i polaganje licnastog kabla CEI 6x0,22+T+S, kroz PVC crijevo Ø 20 mm, za povezivanje alarmne centrale sa predviđenim elementima.		850.00	m
574	Isporuka i polaganje rebrastog PVC crijeva, Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		500.00	m
575	Ostali nepredviđeni troškovi, završno ispitivanje, obrada i zaštita prodora kablova kroz PP zone, obuka korisnika i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
576	Centralni uređaj ozvučenja, ekvivalent tipu AMP 650 ANSEC. Pojačalo sa FM prijemnikom i USB ulazom, izlazne snage 650W. Šest ulaza (3 mikrofona, 3 aux-a). Izlaz niske impedanse od 4-16 Ω, 70/100V. Kontrola 6 zona, visokih tonova i basa, zaštita od kratkog spoja, opcija MUTE. Alarmni izlaz. Multi player opcije: pauza, biranje gornje i donje pesme, selekcija jačine zvuka, MP3 ili WMA format dokumenta. Daljinski upravljač. Dimenzije (rack mount): 485*370*90mm / 485*390*90mm.		1.00	kom.
577	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju konferencijskog mikrofona, tip MIC 1 - ANSEC		2.00	kom.

	ili ekvivalent			
578	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju ugradnog plafonskog zvučnika 6W/100V tip SPK2 - ANSEC ili ekvivalent.		14.00	kom.
579	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju nazidnog zvučnika 40W/100V, za unutrašnju montažu, tip SPK23 - ANSEC ili ekvivalent.		8.00	kom.
580	Nabavka, isporuka i polaganje u fleksibilno PVC crijevo Ø 20mm, u ili na zidu, pomoću obujmica kabla LiHCH 2x1,5mm2 za vezu između centralnog uređaja ozvučenja (CUO) i zvučnika.		300.00	m
581	Nabavka, isporuka i polaganje u fleksibilno PVC crijevo Ø 20mm, u ili na zidu, pomoću obujmica kabla LiHCH 2x2x1,5mm2 za vezu između centralnog uređaja ozvučenja (CUO) i mikrofonskih pulteva.		80.00	m
582	Isporuka i polaganje rebrastog PVC crijeva, Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		330.00	m
583	Ostali nepredviđeni troškovi, završno ispitivanje, obrada i zaštita prodora kablova kroz PP zone, obuka korisnika i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
584	Isporuka, ugradnja i povezivanje poteznog SOS tastera za signalizacuju u sanitarnom čvoru namijenjenom za lica sa posebnim potrebama. Potezni SOS taster, proizvođača Metalka Majur ili ekvivalent		1.00	kom.
585	Isporuka, ugradnja i povezivanje reset tastera, koji služi za deaktiviranje sistema. Reset taster, proizvođača Metalka Majur ili ekvivalent.		1.00	kom.
586	Isporuka, ugradnja alarmne sirene AS, za signalizaciju odnosno upozoravanje u hodniku na izlaznim vratima iz sanitarnog čvora; alarmna sirena tip Eldon AS 24VDC/220VAC ili ekvivalent , jačina zvuka 90dB, frekvencija zvuka 3kHz, stepen zaštite 63IP,		1.00	kom.
587	Isporuka i ugradnja, u PVC cijevi Ø 20mm, kabla JH(St)H 2x2x0,8mm2 za povezivanje SOS i reset tastera kao i reset tastera sa alarmnom sirenom.		15.00	m
588	Isporuka i ugradnja, u PVC cijevi Ø 20mm, kabla N2XH-O 2x1,5 mm2 za napajanje alarmne sirene sa razvodne kutije toaleta.		10.00	m
589	Isporuka i polaganje rebrastog PVC crijeva, Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		20.00	m

590	Ostali nespecificirani materijal, završno ispitivanje, izdavanje atesta i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
591	UNIVERZALNI SEMAFORSKI SISTEM ZA DVORANE IS2-55 3025 ili ekv. (isporuka, montaža i puštanje u rad) Semaforski sistem čine: jedna semaforska tabla; dva pokazivača vremena napada (24 s) i glavnog vremena; komandni pult, sa serijskom interfejsom i sa mogućnošću pamćenja podataka u slučaju nestanka napajanja; pult za upis vremena akcije, sa nezavisnim startom vremena napada; prenosivi personalni računar sa softverom za upisivanje tekstova SEMAFORSKA TABLA IMA SLEDEĆE ELEMENTE: Košarka: period (250 mm veličina cifre); vrijeme (300 mm); rezultat (300 mm); lične greške - po 5 lampica za po 12 igrača obe ekipe; bonus (broj ličnih do bonusa) (250 mm); broj time out (250 mm); broj igrača koji je zadnji dobio ličnu i broj njegove lične za obje ekipe (250 mm); posjed lopte; digitalno ispis. broja poena ili broja igrača (130 mm) Rukomet: period (250 mm); vrijeme (300 mm); rezultat (300 mm); broj time out (250 mm); po dva isključenja sa brojem igrača za obje ekipe (250 mm); digitalno ispisivanje broja igrača ili broja golova (130 mm) Odbojka: broj seta (250 mm); vrijeme (300 mm); rezultat u tekućem setu (300 mm); broj time out (250 mm); rezultat u predhodnim setovima (250 mm); broj izmjena (250 mm); posjed lopte; digitalno ispisivanje broja igrača ili broja poena (130 mm).	Osnovni tehnički podaci: visina cifre: 300/250 mm; Maksim./srednja snaga (W): 360/310; dimenzije (približne): 4300X1950X100 mm; približna težina: 100 Kg. POKAZIVAČI VREMENA NAPADA I GLAVNOG VREMENA - FIBA MODEL: FPK - 1 Vreme napada i vreme igre prikazuju se u dve različite boje. Uređaj ima i crveno svjetlo usklađeno sa satom za igru, tako da se upali kada se oglasi zvučni signal za kraj vremena igre i usklađeno sa satom za vrijeme napada, tako da se upali kada se oglasi zvučni signal za kraj vremena napada. Pokazivači imaju sledeće karakteristike: visina cifri: 250 mm, za vreme napada, 170 mm za glavno vreme; struktura cifre: sedmosegmentna sa LE diodama; napajanje: 12 VDC; snaga: 10 W; punjenje, (upis vremena): preko serijskog interfejsa; dimenzije: 670x670x60 mm; težiina: 6 Kg; KOMANDNI PULT ZA UPRAVLJANJE SEMAFOROM MODEL CU 10 Pamti sve podatke u slučaju nestanka električne struje. PULT ZA UPIS VREMENA AKCIJE MODEL CU 20 Ima taster za nezavisan start vremena napada. PC RAČUNAR I SOFTVERSKI PAKET ZA ISPISIVANJE TEKSTOVA POMOĆU PC RAČUNARA	1.00	komplet
592	Isporuka i ugradnja nosača semafora i pokazivača na koševima.		1.00	komplet
593	Isporuka i polaganje kabla tipa LiHCH 4x0.5 mm2 djelimično u fleksibilnoj HF cijevi Ø 13 mm i metalnoj SAPA cijevi Ø 14 mm.		200.00	m
594	Isporuka i ugradnja fleksibilne HF cijevi, Ø 13 mm.		150.00	m
595	Isporuka i ugradnja priključnog ormana dim. 30x30x15cm u zidu iza zapisničkog stola (ormar C1) sa jednim XLR i dva kompleta prefabrikovanih setova sa 3 monofazne šuko utičnice.		1.00	kom.
596	Isporuka i ugradnja priključnog ormana dim. 30x30x15cm u zidu iza koša (ormar C2) sa jednom rednom stezaljkom i prefabrikovanim setom sa 2 monofazne šuko utičnice.		2.00	kom.
597	Ostali nespecificirani materijal, završno ispitivanje, obuka korisnika i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
			1.00	kom.

598	AUTOMATIKA RAZVODNI ORMAR BMS-a I AUTOMATIKE ROA Slobodno stojeći razvodni ormar sa dvokrilnim vratima približnih dimenzija 2000x1000x600mm (VxŠxD), na postolju visine 100mm, izrađen od dva puta dekapiranog lima debljine ne manje od 2mm, u stepenu zaštite IP55, boje RAL7035, sa metalnom montažnom pločom debljine 3mm. Ormar mora posedovati samolepljivi džep za smeštaj projektne dokumentacije. Šeme delovanja izrađuje isporučilac ormana i one su u cijeni ormana. Neophodno je obezbediti mogućnost zaključavanja razvodnog ormara tipskim ključem. kom 1 U orman se ugrađuje sledeća oprema: Tropolni prekidač sa fiksnim priključcima, nazivnog napona 690VAC, sa termomagnetnom jedinicom za zaštitu od preopterećenja (podesivo 0,7…1In) i kratkog spoja (fiksan prag zaštite), nazivne struje / struje magnetne jedinice / gr. prekidne moći: 100A/ 63A/25kA. Tip ComPacT NSX...B+TM...D+OF, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - C10B3TM063 ili ekvivalent kom 1; Pomoćni kontakt za Compact i Vigicompact NSX100/160/250 ili ekvivalent za signalizaciju položaja prekidača/prorade zaštite, OF - SD - SDE - SDV. Tip 29450 ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1; Naponski okidač MX 230VAC ili ekvivalent proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent za NSX ili ekvivalent kom 1; Grebenasti voltmetarski prekidač za merenje 3 fazna i 3 linijska napona, sa "0" položajem, Ith 12A. Tip K1F027MLH ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1; Analogni voltmetar za ugradnju na vrata, raspon skale 0...500V, 72×72mm. Tip 16005 ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1; Trofazno rele asimetrije, redosleda i prisustva faza 3P, LED, 2C/O (5A@250Vac). Tip RM17TG20 ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1;UPS sistem, VI “line interactive” sa automatskom naponskom regulacijom (AVR), "step wave" tehnologija, ulaz 230V AC (opseg tolerancije 170-280V), izlaz 230V AC, baterija sealed lead-acid maintenance free, snaga 600VA. Tip NPE-B600 ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1; Ventilator sa usisnom rešetkom i filterom za montažu na vrata ormana, 230Vac, naznačenih dimenzija otvora / protoka bez / protoka, boje RAL7035: 223x223mm /			

302m³/h / 265m³/h. Tip NSYCVF300M230PF ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1;
Šuko-utičnica 16 A (250 VAc), ugradnja na DIN šinu, 2P +E. Tip A9A15310 ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1;
LED svetiljka IP20, sa prekidačem i monofaznom šuko-priključnicom 250V, 16A, sa LED lampom 230Vac, 4000K, sv. fluks 640lm, dimenzije 372×63×40 (D×V×Š) mm, snage 10W. Tip NSYLAMLDS ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ili ekvivalent kom 1 Mikroprekidač za vrata ormana tipa Spacial SF ili ekvivalent, NC+NO kontakti, 500V AC/10A, u kompletu sa nosećom konzolom NSYLAMT5LD1 ili ekvivalent . Tip NSYDCM20 ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent. kom 1 Termostat za kontrolu rada ventilatora, 1NO kontakt, opsega podešavanja 0...60°C. Tip NSYCCOTHO ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent. kom 1 Tropolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 2A. Tip Acti 9 ili ekvivalent , iC60N ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74302 ili ekvivalent kom 2 Dvopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 6A. Tip Acti 9 ili ekvivalent, iC60N ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74206 ili ekvivalent kom 3 Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 6A. Tip Acti 9 ili ekvivalent , iC60N ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74106 ili ekvivalent kom 15 Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 4A. Tip Acti 9 ili ekvivalent, iC60N ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74104 ili ekvivalent kom 6 Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 16A. Tip Acti 9 ili ekvivalent , iC60N ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74116 ili ekvivalent kom 1 Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 20A. Tip Acti 9 ili ekvivalent, iC60N ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74120 ili ekvivalent kom 1 Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa

prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 2A. Tip Acti 9 ili ekvivalent , iC60N ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74102 ili ekvivalent kom 7
Pomoćni kontakt za signalizaciju stanja kontakata zaštitnog prekidača (otvoren/zatvoren), za prigradnju sa bočne strane, kontakti donji. Tip Acti 9 ili ekvivalent, iOF ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9A26924 ili ekvivalent kom 1 Pomoćno rele, sa 4NO/NC kontakta 220V/6A, LED i meh. indikatorom statusa, sa namotajem za 24Vac. Tip RXM4AB2BD ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 30 Pomoćno rele, sa 4NO/NC kontakta 220V/6A, LED i meh. indikatorom statusa, sa namotajem za 230Vac. Tip RXM4AB2P7 ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 3 Podnožje pomoćnog relea sa 4 preklopna kontakta sa odvojenim priključcima. Tip RXZE2S114M ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 33 Pomoćno rele, sa 2NO/NC kontakta 230V/5A, meh. indikatorom statusa, povratnim tasterom za proveru kontakta, sa namotajem za 230Vac. Tip RXG21P7 ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 16 Podnožje pomoćnog relea sa dva preklopna kontakta sa odvojenim priključcima. Tip RGZE1S48M ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 16 Tropolni kontaktor, sa namotajem za 24VDC, sa 1NO+1NC pomoćnim kontaktom, za standardnu snagu 3-faznog motora u kategoriji pogona AC-3 (400Vac) / nazivne struje: 4kW / 9A. Tip LC1D09BD ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 4 Tropolni motorni zaštitni prekidač 690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME06 ili ekvivalent kom 1 Tropolni motorni zaštitni prekidač 690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME20 ili ekvivalent kom 2 Tropolni motorni zaštitni prekidač 690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za

		zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME02 ili ekvivalent kom 1 Tropolni motorni zaštitni prekidač 690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME07 ili ekvivalent kom 2 Na vrata ormana se ugrađuje sledeća oprema: Izborna tropoložajna grebenasta sklopka "2-0-1", za ugradnju na vrata, 250Vac, sa 45x45mm montažnom pločicom, naznačene termičke struje / broja polova: 12A / 1P. Tip K1B001ULH ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 4 Harmony® XB5 ili ekvivalent, plastični, taster sa povratkom, kompletni uređaji, neoznačeni, boja glave/kontakti:crna/1NO. Tip XB5AA21 ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 2 U orman se ugrađuje sledeća kontrolerska oprema: KONTROLER M241-40IO TR.SINK ETHERNET - TM241CE40U ili ekvivalent kom 1MODULE TM3-32 ULAZI HE10 - TM3DI32K ili ekvivalent kom 1 MODULE TM3-8 UANALOG ULAZI - TM3AI8 ili ekvivalent kom 6 MODULE TM3-4 ANALOG IZLAZI OPRUGA - TM3AQ4 ili ekvivalent kom 11 TM3XTRA1 Schneider Electric bus predajnik modul TM3 ili ekvivalent kom 1 Udaljeni prijemnik - modul TM3 - bus ili ekvivalent kom 1 I/O distribuirani modul, Modicon TM3, IP20 optimizovana magistralna spojnica Ethernet interfejs ili ekvivalent kom 1 Dali kontroler sa 4 kruga Dali na svaki krug može do 50 svJetiljki. Napajanje 230Vac i da jedan od protokola za komunikaciju bude TCP/IP modbus - LOITEH L-DALI ili ekvivalent kom 1 Eternet switch sa 8 portova, napajanje 24VDC, neupravljivi za montažu na din šinu tipa IE-SW-BL05-5TX wei ili ekvivalent kom 1 Sve komplet sa natpisnim pločicama za obeležavanje svih signalno komandnih elemenata, namontirano, povezano ispitano i pušteno pod napon. Podrazumijeva se i plaća komplet isporuka, montaža i povezivanje prema šemi, ispitivanje i puštanje u rad:			

600	Pomoćni kontakt za Compact i Vigicompact NSX100/160/250 za signalizaciju položaja prekidača/prorade zaštite, OF , SD , SDE , SDV. Tip 29450, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent		1.00	kom.
601	Naponski okidač MX 230VAC proizv. "Šnajder Elektrik" za NSX ili ekvivalent		1.00	kom.
602	Grebenasti voltmetarski prekidač za merenje 3 fazna i 3 linijska napona, sa "0" položajem, Ith 12A. Tip K1F027MLH, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent		1.00	kom.
603	Analogni voltmetar za ugradnju na vrata, raspon skale 0...500V, 72×72mm. Tip 16005, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent		1.00	kom.
604	Trofazno rele asimetrije, redosleda i prisustva faza 3P, LED, 2C/O (5A@250Vac). Tip RM17TG20, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent		1.00	kom.
605	UPS sistem, VI "line interactive" sa automatskom naponskom regulacijom (AVR), "step wave" tehnologija, ulaz 230V AC (opseg tolerancije 170-280V), izlaz 230V AC, baterija sealed lead-acid maintenance free, snaga 600VA. Tip NPE-B600, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent		1.00	kom.
606	Ventilator sa usisnom rešetkom i filterom za montažu na vrata ormana, 230Vac, naznačenih dimenzija otvora / protoka bez / protoka, boje RAL7035: 223x223mm / 302m³/h / 265m³/h. Tip NSYCVF300M230PF, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent		1.00	kom.
607	Šuko-utičnica 16 A (250 VAc), ugradnja na DIN šinu, 2P+E. Tip A9A15310, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.		1.00	kom.
608	LED svetiljka IP20, sa prekidačem i monofaznom šuko-priključnicom 250V, 16A, sa LED lampom 230Vac, 4000K, sv. fluks 640lm, dimenzije 372×63×40 (D×V×Š) mm, snage 10W. Tip NSYLAMLDS, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.		1.00	kom.
609	Mikroprekidač za vrata ormana tipa Spacial SF, NC+NO kontakti ili ekvivalent , 500V AC/10A, u kompletu sa nosećom konzolomNSYLAMT5LD1. Tip NSYDCM20, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.		1.00	kom.
610	Termostat za kontrolu rada ventilatora, 1NO kontakt, opsega podešavanja 0...60°C. Tip NSYCCOTHO, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.		1.00	kom.
611	Tropolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne		2.00	kom.

	struje 2A. Tip Acti 9, iC60N, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent. - A9F74302			
612	Dvopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 6A. Tip Acti 9, iC60N, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74206		3.00	kom.
613	Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 6A. Tip Acti 9, iC60N, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent. - A9F74106		15.00	kom.
614	Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 4A. Tip Acti 9, iC60N, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74104		6.00	kom.
615	Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 16A. Tip Acti 9, iC60N, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent. - A9F74116		1.00	kom.
616	Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 20A. Tip Acti 9, iC60N, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent. - A9F74120		1.00	kom.
617	Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 2A. Tip Acti 9, iC60N, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent. - A9F74102		7.00	kom.
618	Pomoćni kontakt za signalizaciju stanja kontakata zaštitnog prekidača (otvoren/zatvoren), za prigradnju sa bočne strane, kontakti donji. Tip Acti 9, iOF, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent. - A9A26924		1.00	kom.
619	Pomoćno rele, sa 4NO/NC kontakta 220V/6A, LED i meh. indikatorom statusa, sa namotajem za 24Vac. Tip RXM4AB2BD, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.		30.00	kom.
620	Pomoćno rele, sa 4NO/NC kontakta 220V/6A, LED i meh. indikatorom statusa, sa namotajem za 230Vac. Tip RXM4AB2P7, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.		3.00	kom.
621	Podnožje pomoćnog relea sa 4 preklopna kontakta sa odvojenim priključcima. Tip RXZE2S114M, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.		33.00	kom.
622	Pomoćno rele, sa 2NO/NC kontakta 230V/5A, meh. indikatorom statusa, povratnim tasterom za proveru		16.00	kom.

	kontakta, sa namotajem za 230Vac. Tip RXG21P7, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.			
623	Podnožje pomoćnog relea sa dva preklopna kontakta sa odvojenim priključcima. Tip RGZE1S48M, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.		16.00	kom.
624	Tropolni kontaktor, sa namotajem za 24VDC, sa 1NO +1NC pomoćnim kontaktom, za standardnu snagu 3-faznog motora u kategoriji pogona AC-3 (400Vac) / nazivne struje: 4kW / 9A. Tip LC1D09BD, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.		4.00	kom.
625	Tropolni motorni zaštitni prekidač 690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME06 ili ekvivalent		1.00	kom.
626	Tropolni motorni zaštitni prekidač 690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME20 ili ekvivalent		2.00	kom.
627	Tropolni motorni zaštitni prekidač 690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME02 ili ekvivalent		1.00	kom.
628	Tropolni motorni zaštitni prekidač 690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME07 ili ekvivalent		2.00	kom.
629	Na vrata ormana se ugrađuje sledeća oprema: Izborna tropoložajna grebenasta sklopka "2-0-1", za ugradnju na vrata, 250Vac, sa 45x45mm montažnom pločicom, naznačene termičke struje / broja polova: 12A / 1P. Tip K1B001ULH, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.		4.00	kom.
630	Harmony® XB5, plastični, taster sa povratkom, kompletni uređaji, neoznačeni, boja glave/kontakti:crna/1NO. Tip XB5AA21, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent.		2.00	kom.

631	U orman se ugrađuje sledeća kontrolerska oprema: KONTROLER M241-40IO TR.SINK ETHERNET - TM241CE40U ili ekvivalent		1.00	kom.
632	MODULE TM3-32 ULAZI HE10 - TM3DI32K ili ekvivalent		1.00	kom.
633	MODULE TM3-8 UANALOG ULAZI - TM3AI8 ili ekvivalent		6.00	kom.
634	MODULE TM3-4 ANALOG IZLAZI OPRUGA - TM3AQ4 ili ekvivalent		11.00	kom.
635	TM3XTRA1 Schneider Electric ili ekvivalent bus predajnik modul TM3		1.00	kom.
636	Udaljeni prijemnik - modul TM3 - bus		1.00	kom.
637	I/O distribuirani modul, Modicon TM3, IP20 optimizovana magistralna spojnica Ethernet interfejs ili ekvivalent		1.00	kom.
638	Dali kontroler sa 4 kruga Dali na svaki krug može do 50 svJetiljki. Napajanje 230Vac i da jedan od protokola za komunikaciju bude TCP/IP modbus - LOITEH L-DALI ili ekvivalent		1.00	kom.
639	Eternet switch sa 8 portova, napajanje 24VDC, neupravljivi za montažu na din šinu tip IE-SW-BL05-5TX wei ili ekvivalent		1.00	kom.
641	KABLOVI Nabavka, transport i polaganje provodnika NHXHX FE180 E90 4X1,5mm2	Bezhalogen kabl sa poboljšanim osobinama uslučaju požara. Standard: DIN VDE 0266 Nazivni napon: 0,6/1 kV. Opseg temperature: radne -20 0C do +90 0C; pri polaganju +5 0C do +50 0C. Konstrukcija: o Bakarni provodnik klase 1 ili 2 (1); o Izolacija od umreţenog poliolefina (2); o Bezhalogena mešavina (3); o Plašt od sporo gorive bezhalogene mešavine na bazi poliolefina (4);. Ukupno za materijal i rad:	200.00	m
642	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa N2XH-J 3x1,5mm2: golo bakarno uže kl.1 (1-10mm2-RE) ili kl.2 (RM) prema HRN HD 383 Izolacija: umreživi polietilen, tip XLP ili ekvivalent	Ispuna: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Plašt: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Boja plašta: crna. Teško su zapaljivi, samogasivi, ne šire plamen, velika otpornost na djelovanje vatre, nema otrovnih i korozivnih plinova kod gorenja, redukovana emisija količine i gustine dimnih plinova. Ukupno za materijal i rad:	400.00	m
643	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa N2XH-J 4x1,5mm2: golo bakarno uže kl.1 (1-10mm2-RE) ili kl.2 (RM) prema HRN HD 383 Izolacija: umreživi polietilen, tip XLP ili ekvivalent.	Ispuna: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Plašt: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Boja plašta: crna. Teško su zapaljivi, samogasivi, ne šire plamen, velika otpornost na djelovanje vatre, nema otrovnih i korozivnih plinova kod gorenja, redukovana emisija količine i gustine dimnih plinova. Ukupno za materijal i rad:	250.00	m

644	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa N2XH-J 5x1,5mm2: golo bakarno uže kl.1 (1-10mm2-RE) ili kl.2 (RM) prema HRN HD 383 ili ekvivalent	Izolacija: umreživi polietilen, tip XLP Ispuna: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Plašt: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Boja plašta: crna. Teško su zapaljivi, samogasivi, ne šire plamen, velika otpornost na djelovanje vatre, nema otrovnih i korozivnih plinova kod gorenja, redukovana emisija količine i gustine dimnih plinova. Ukupno za materijal i rad:	630.00	m
645	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa LiYCY 3x0,75 ili ekvivalent. : finožični bakarni provodnik	Izolacija: PVC masa; Separator:poliester folija; Ekraan: oplet od kalajisanih bakarnih žica; Plašt: PVC masa; Boja plašta: siva RAL 7032 ; PRIMENA: Kablovi tipa LiYCY ili ekvivalent, se koriste kao napojni i komandni vodovi za elektroakustične i tonfrekventne sisteme. Višežilni kablovi se odlikuju malim dimenzijama, tako da su posebno pogodni za primjenu kod elektronskih uređaja. Namijenjeni su za prenos impulsa i podataka u elektronici, računarskoj tehnici, mernoj i regulacionoj tehnici	400.00	m
646	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa LiYCY 2x0,75 ili ekvivalent: finožični bakarni provodnik	Izolacija: PVC masa; Separator:poliester folija; Ekraan: oplet od kalajisanih bakarnih žica; Plašt: PVC masa; Boja plašta: siva RAL 7032 ; PRIMJENA: Kablovi tipa LiYCY ili ekvivalent, se koriste kao napojni i komandni vodovi za elektroakustične i tonfrekventne sisteme. Višežilni kablovi se odlikuju malim dimenzijama, tako da su posebno pogodni za primjenu kod elektronskih uređaja. Namijenjeni su za prenos impulsa i podataka u elektronici, računarskoj tehnici, mjernoj i regulacionoj tehnici	360.00	m
647	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa LiYCY 4x0,75 ili ekvivalent.: finožični bakarni provodnik	Izolacija: PVC masa; Separator:poliester folija; Ekraan: oplet od kalajisanih bakarnih žica; Plašt: PVC masa; Boja plašta: siva RAL 7032 ; PRIMJENA: Kablovi tipa LiYCY ili ekvivalent, se koriste kao napojni i komandni vodovi za elektroakustične i tonfrekventne sisteme. Višežilni kablovi se odlikuju malim dimenzijama, tako da su posebno pogodni za primjenu kod elektronskih uređaja. Namijenjeni su za prenos impulsa i podataka u elktronici, računarskoj tehnici, mjernoj i regulacionoj tehnici	500.00	m
648	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa YSLY 3x0,75 izolovan i oplašten PVC-om ili ekvivalent.	Provodnik: uzica od meko žarenog bakra klase; Izolacija: posebno izabrana PVC mešavina; Boja plašta: siva. PRIMJENA: U	620.00	m

		suvim i vlažnim prostorijama kao napojni ili signalno-komandni provodnik na tekućim ili montažnim trakama, mašinama alatkama, automatima , pri srednjim mehaničkim naprezanjima.		
649	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa YSLY 2x0,75 izolovan i oplašten PVC-om ili ekvivalent.	Provodnik: uzica od meko žarenog bakra klase; Izolacija: posebno izabrana PVC mešavina Boja plašta: siva. PRIMJENA: U suvim i vlažnim prostorijama kao napojni ili signalno-komandni provodnik na tekućim ili montažnim trakama, mašinama alatkama, automatima, pri srednjim mehaničkim naprezanjima	350.00	m
650	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa RE-2Y (St)Yv 2x2x0,75 ili ekvivalent, obične vezane žice od kalajisanog bakra mEC/ EN 228. HO 383.BS 6360, VOE 0295 k l a s a 2l PVC !EN 50290 -2 / VOE 0207 Yl1J , PE ! VOE 0207 2Yl1J or XLPE ili ekvivalent	par crno/bijelo, sa brojevima trostrukicrno/bijelo /crveno, sa brojevima 0.50 mm2 XLPE iizolacija, narandžasta (za više od jednog para ili za trostruke kablove)parovi/trostruke žice su povezane u slojeve sa komunikacijskim jezgrom. Poliesterska traka	2550.00	m
651	Nabavka, isporuka i provlačenje bezhalogenog S/FTP cat. 6 kabla. Obračun vršiti po dužnom metru. Ukupno za materijal i rad :		450.00	m
652	OPERATORSKA RADNA STANICA PC RAČUNAR sledeće konfiguracije: 1 329-BCZH PowerEdge T630 Motherboard MLK (ZR) 1 338-BJDG Intel Xeon E5-2630 v4 2.2GHz,25M Cache, 8.0 GT/s QPI, Turbo,HT,10C/20T (85W) Max Mem 2133MHz (ZR) 1 321-BBJN Chassis with up to 8, 3.5" Hard Drives, SoftwareRAID, Tower Configuration (ZR) 1 325-BBHK Bezel (ZR) 1 370-AAIP Performance Optimized (ZR) 1 370-ACPH 2400MT/s RDIMMs (ZR) 2 370-ACNQ 8GB RDIMM, 2400MT/s, Single Rank, x8 Data Width (ZR) 1 385-BBHN iDRAC8 Express, integrated Dell Remote Access Controller, Express	2 400- AEEZ 1TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 3.5 in Hot-plug Hard Drive, 13G (ZR) 1 405- AADV S130 , Software RAID (for Microsoft OS Only) (ZR) 1 412- AADW 105W Heatsink for PowerEdge T630 (ZR) 1 429-AAPT DVD- ROM, SATA, Internal (ZR) 1 450-ADWP Single, Hot-plug Power Supply (1+0), 495W (ZR) 1 450- AAXU European Power Cord 220V (ZR) 1 461- AADM PowerEdge Server FIPS TPM 2.0 (ZR) 1 540- BBDH Intel Ethernet I350 DP 1 Gb Server Adapter (ZR) 1 570- AAIQ Dell Wired Mouse MS116 Black (ZR) 1 580-ADCV Dell Multimedia Keyboard-KB216 - US International (QWERTY) - Grey (-PL) (ZR)	1.00	komplet

		1 780- BBIJ RAID 1 for S130 (2 SATA HDDs or SATA SSDs) (ZR) Windows Server 2016 Standard Edition		
653	Monitor: 23.8" Professional LED IPS 1920x1080, 16:9, 4M:1, 6ms, 250cd/m^2, VGA,HDMI,DP, 2x USB 3.0, 2 xUSB 2.0		1.00	komplet
654	UPS sistem, VI "line interactive" sa automatskom naponskom regulacijom (AVR), "step wave" tehnologija, ulaz 230Vac (opseg tolerancije 170-280V), izlaz 230Vac, baterija sealed lead-acid maintenance free, 600VA		1.00	komplet
655	Štampač : mržni i dupleksni laserski štampač formata A4, rezolucija 1200x1200dpi, brzina štampe 35ppm, štampanje prve strane za 8 sec, procesor 600MHz, 128MB (max. 384MB), emulacija HP PCL 6, HP PCL 5e, PostScript nivo 3, višenamjenski ulazni magacin za 50 listova, magacin za 250 listova, auto dupleks modul, kapacitet 50000strana/mjesečno, preporučeni obim štampanja 750-3000 strana mjesečno, USB2.0 port, integrisan Fast Ethernet networking 10/100/1000, podrška za Win/Mac OS, toner CE505A 2300 stranica, opcioni toner CE505X 6500 stranica ili ekvivalent		1.00	komplet
656	Isporuka CSNU software-a za ORS tip LWEB-900 ili ekvivalent, koji se nalazi u kontrolnom centru objekta, sa svim neophodnim programskim modulima za pravilno funkcionisanje sistema za nadzor i upravljanje. Osnovna licenca za 10 Loytec uređaja.		1.00	komplet
657	USLUGE I RADOVI USLUGE NA NIVOU ORMANA EMP I AUTOMATIKE Provjera kontrolnim signalima destinacije završetaka svakog kabla kako u polju tako i u ormanu automatike.		1.00	komplet
658	USLUGE NA NIVOU OPERATORSKE RADNE STANICE SISTEMA CSNU Izrada aplikativnog software-a na nivou centralnog sistema.	Izrada baze grafičkih prezentacija, vremenskih programa uključenja i isključenja, istorijskih baza podataka, alarmnih protokola, za rad u okruženju Windows 10, za obezbjeđenje nadzora i kontrole svih sistema po specifikaciji projekata mašinskih, elektro i svih pratećih instalacija obuhvaćenih projektom centralnog sistema za nadzor i upravljanje na nivou kontrolnog centra. Kroz ovaj softver obezbjeđuje se kontrola i nadzor nad celokupnom instalacijom.	1.00	komplet
659	Testiranje i puštanje u rad centralnog sistema, radovi pri puštanju kompletne instalacije kontrolnog centra u pogon		1.00	komplet

	kao i usklađivanja dejstva opreme kontrolnog centra sa ostalim delom instalacije centralnog nadzora.			
660	Obuka kadrova korisnika za osnovni servis i intervencije na elementima automatike kontrolnog centra i rad na računaru, upoznavanje tehničke službe korisnika sa izvedenom instalacijom.		1.00	komplet
661	SPRINKLER OPREMA I MATERIJAL Suva sprinkler stanica DN100 NP16 Tip: TMX-Set 100-GG AC MX-OD, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Priključak: Grooved/Grooved (sadrži alarmni pritisni prekidač, accelerator i nadzor) Sertifikat: VdS/CE		1.00	komplet
662	Kompresor za održavanje pritiska Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno		1.00	komplet
663	Set za regulaciju pritiska Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno		1.00	komplet
664	Reducir pritiska na prelazu iz vodovoda na sprinkler mrežu, prirubnički, max. ulaznog pritiska 16 bar, izlaznog pritiska od 1-7 bar, proizvođač MALGORANI, Italija ili ekvivalentno DN100		1.00	komplet
665	Alarmno Zvono Tip: AG-F2, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: UL/FM		1.00	komplet
666	Mlaznica viseća standardna 5 mm staklena ampula 68°C, K=80, 1/2"NPT spoljni navoj, mesing Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		37.00	kom.
667	Mlaznica stojeća standardna 5 mm staklena ampula 68°C, K=115, 1/2"NPT spoljni navoj, mesing Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		210.00	kom.
668	Zaštitna rozetna dvodijelna Tip: EV-1/2"-75/15 BIJELA, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno		37.00	kom.
669	Ključ za montažu mlaznica Tip: STANDARD, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno		1.00	kom.

	Sertifikat: VdS			
670	Orman za rezervne mlaznice Tip: SHC12HEAD SPK,Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Kapacitet: 12 mlaznica		1.00	kom.
671	Rezervna mlaznica viseća 5 mm staklena ampula 68°C, K=80, 1/2"NPT spoljni navoj, mesing Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		4.00	kom.
672	Rezervna mlaznica stojeća 5 mm staklena ampula 68°C, K=115, 1/2"NPT spoljni navoj, mesing Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		8.00	kom.
673	Ovalni zasun DN100 NP16 Tip: NRF 11-0400PN FIREKING , Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: UL/VdS		4.00	kom.
674	Hvatač nečistoće DN 100 PN16 Tip: YSF-0400, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		1.00	kom.
675	Manometri 0-16 bar sa manometarskim ventilom Tip: ER-2MAZ , Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		2.00	kom.
676	Nepovratni ventil DN100 NP16 Tip: SCF-0400PN, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		2.00	kom.
677	Set za testiranje indikatora protoka Tip: K30, R3/4"-R1/2" bez fiksne konekcije, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		2.00	kom.
678	Indikator protoka DN100 NP16 Tip: VSFR-EU 4/DN100, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		2.00	kom.
679	Mikroprekidač,koji daje informaciju o položaju zasuna (otvoren/djelimično otvoren) Tip: BISU1ZWL ,Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		4.00	kom.

680	Nosač za mikroprekidač DN50-DN300 Tip: NF3352SWV-01,Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno		4.00	kom.
681	Loptasti ventil DN25 sa priključkom za crijevo za ispiranje cjevovoda		4.00	kom.
682	Automatski ventil za okapavanje DN 15		1.00	kom.
683	Priključak za vatrogasno vozilo u kompletu sa 2 brze spojnice i 2 brze slijepe spojnice Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		1.00	kom.
684	Prirubnica sa grlom PN10/16, DN 100, u kompletu sa dihtungom,vijcima i maticama		14.00	kom.
685	Slijepa prirubnica PN16, DN100		1.00	kom.
686	Drenažni set Pocinkovane cijevi DN 50 pocinkovane cijevi DN 25,pocinkovani fiting,lijevak kod sprinkler ventila lijevak kod alarmnog zvona sprovedeno do najbližeg slivnika		1.00	komplet
687	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011 Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.	DN100(114,3x3,6), 2970kg	300.00	m
688	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011 Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.	DN65(76,1x2,9), 190.08kg	36.00	m
689	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011 Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.	DN50(60,3x3,65), 183.60 kg	36.00	m
690	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011	DN40(48.3x3.25) , 14.44kg	4.00	m

	Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.			
691	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011 Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.	DN32(42.4x3.25) , 810.12kg	258.00	m
692	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011 Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.	DN25(33.7x3.25) , 732 kg	300.00	m
693	FITING (crni)	Koljeno 90° DN100	42.00	kom.
694	FITING (crni)	T komad DN100	14.00	kom.
695	FITING (crni)	Redukcija DN100/DN65	12.00	kom.
696	FITING (crni)	Redukcija DN65/DN50	12.00	kom.
697	FITING (pocinkovani)	T komad DN50	12.00	kom.
698	FITING (pocinkovani)	T komad DN40	2.00	kom.
699	FITING (pocinkovani)	T komad DN32	140.00	kom.
700	FITING (pocinkovani)	T komad DN25	6.00	kom.
701	FITING (pocinkovani)	Koljeno 90° DN32	82.00	kom.
702	FITING (pocinkovani)	Koljeno 90° DN25	100.00	kom.
703	FITING (pocinkovani)	Redukcija DN50/DN32	24.00	kom.
704	FITING (pocinkovani)	Redukcija DN40/DN32	2.00	kom.
705	FITING (pocinkovani)	Redukcija DN40/DN25	2.00	kom.
706	FITING (pocinkovani)	Redukcija DN32/DN25	286.00	kom.
707	FITING (pocinkovani)	Redukcija DN25/DN15	247.00	kom.
708	Osnovna boja i razređivač (dva premaza)		100.00	kg
709	Pokrivna boja i razređivač (dva premaza)		100.00	kg
710	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN100	100.00	kom.
711	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN65	15.00	kom.

712	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN50	15.00	kom.
713	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN40	2.00	kom.
714	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN32	150.00	kom.
715	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN25	300.00	kom.
716	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent	DN100	100.00	kom.
717	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent	DN65	15.00	kom.
718	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent	DN50	15.00	kom.
719	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent	DN40	2.00	kom.
720	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent	DN32	150.00	kom.
721	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent	DN25	300.00	kom.
722	Materijal za izradu raznih čeličnih nosača za cjevovod i podstanicu		500.00	kg
723	TERMOTEHNIKA KOTLARNICA, BLOK TOPLOTNE PUMPE I PODSTANICA Kotlovski agregat EKO-CUP S3 za loženje lakim lož-uljem, proizvod CENTROMETAL-Hrvatska ili ekvivalent Osnovna oprema - Tijelo kotla EKO-CUP, 160 kW sa toplotnom izolacijom i - Uljno-plinski gorionik R20-L36, 166 kW, proizvod GIERSCH ili ekvivalent Dodatna oprema - Osnovna kotlovska regulacija EKO-CUP S3/V3-REG/90°C - Ventil sigurnosti sa oprugom, 1''	Raspon snage: 48-160 kW Dimenzije tijela kotla(DxŠxV): 1475x945x1100 mm Masa: 563 kg	1.00	komplet

	- Termostat cijevni nalijegajući - Zaštita povratnog voda, koja se sastoji od 3-krakog venti- la DN50, tip VRG 131-50-40 i kontrolera/pokretača CRA 211, 230V, proizvod ESBE ili ekvivalent			
724	Cirkulaciona pumpa sa elektronskom regulacijom (kotlovski krug-pumpa P1) tip MAGNA3 50-40F ili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent. sa kontraprirubnicama, dihtunzima, vijcima, maticama,	sljedećih karakteristika: H = 20 kPa V = 7.06 m3/h N = 138 W U = 1 x 230 V	1.00	kom.
725	Hidraulična skretnica sa izolacijom, tip HW 120-R ili ekvivalent, sa priključcima DN65 proizvod Maring-Hrvatska ili ekvivalent		1.00	kom.
726	Zatvorena ekspanziona posuda, proizvod ELBI, Italija, tip: ERE- ERCE-150, ili ekvivalent , zapremine 150 lit	Posuda se isporučuje sa sigurnosnim ventilom R 1", nazivnog pritiska 3 bar	1.00	kom.
727	Jonski omekšivač vode, proizvod KB Tehnika ili ekvivalent tip BLUESOFT OVS-70, 1.5 m3/h ili ekvivalent		1.00	kom.
728	Dimnjački sistem od nerđajućeg čelika, otporan na pojavu kondenzata i kiselina iz dimnih gasova, proizvod SCHIEDEL, Njemačka ili ekvivalentno.	tip ICS 25, f200, dvoplaštni sa izolacijom, sa unutrašnjom cijevi od materijala AISI 316 i spoljašnjom cijevi od AISI 304 ili ekvivalent. Izolacija debljine 25 mm od kermičke vune Superwool. Uključuje posudu za kondenzat, priključak za reviziju, priključak za kotao sa adapterom, priključak za mjerenje emisije dimnih gasova, dilatacione elemente, zidne držače, spojnice, vitonske zaptivače na svakom spoju, spojnice za spojeve segmenata, konusni završetak i završetak protiv padavina. Sastoji se od sljedećih dijelova: . Dimnjača 1: Schiedel ICS 25 f230 mm ili ekvivalent, razvijena dužina cca 6.2 m, sa 2 koljena 90º, 2 koljena 45º i priključkom za revizju . Dimnjak: Schiedel ICS 25 f230 mm ili ekvivalent, ukupne visine 12.8 m	1.00	komplet
729	Rashadni/grejni agregat vazduh-voda, na bazi toplotne pumpe, dvorocijevni, sa svom potrebnom automatikom. proizvod: CIAT - Francuska ili ekvivalentno. tip: AQUACIAT ILD-0450R ili ekvivalent. Nominalni kapaciteti na grijanje i hlađenje: Qgr= 119.1 kW (tsp= 7 °C, tv=45/40°C)	Uređaj se isporučuje u kompletu sa sljedećom opremom: - Hidro modul sa cirkulacionom pum- tip HP Single pump i ekspanzionom posu dom 35 lit ili ekvivalent - Kit fleksi veza za izmjenjivače - Kit filtera za vodu za izmjenjivače	1.00	komplet

	Qhl= 114.2 kW (tsp=35°C, tv=7/12°C) Traženi kapaciteti na grijanje i hlađenje su: Qgr= 99.6 kW (tsp= 0 °C, tv=45/40°, glycol 40%) Qhl= 82.3 kW (tsp=30°C, tv=7/12°C, glycol 40%) freon: R 32 El. napajanje: 55 kW, 400 W, 92 A (max 98 A) Dimenzije (DxŠxV): 2258 x 2125 x 1933 mm Masa: 889 kg Ovom stavkom je obuhvaćeno setovanje automatike i puštanje u rad. Agregat se montira na tlu.	- Antivibracioni oslonci.		
730	Hidraulična skretnica sa izolacijom, tip HW 200-R , ili ekvivalent sa priključcima DN100 proizvod Maring-Hrvatska ili ekvivalent.		1.00	kom.
731	Razdjelni i sabirni kolektor, izrađen od čelične bešavne cijevi f 193.7 x 5.4, dužine l= 1600 mm, sa priključcima : DN 100 - 2 priključka DN 65 - 1 priključak DN 40 - 1 priključak DN 32 - 1 priključak	Kolektori se čiste i dvostruko miniziraju.	1.00	komplet
732	Dvostruka cirkulaciona pumpa sa elektronskom regulacijom (pumpa P2) tip MAGNA3 D 50-60Fili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent. sa kontraprirubnicama, dihtunzima, vijcima, maticama,	sljedećih karakteristika: H = 23.6 kPa V = 7.06 m3/h N = 2x248 W U = 1 x 230 V	1.00	kom.
733	Cirkulaciona pumpa sa elektronskom regulacijom (pumpa P3) tip MAGNA3 65-80Fili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent sa kontraprirubnicama, dihtunzima, vijcima, maticama,	sljedećih karakteristika: H = 54 kPa V =14.13 m3/h N = 460 W U = 1 x 230 V	1.00	kom.
734	Cirkulaciona pumpa sa elektronskom regulacijom (pumpa P4) tip MAGNA3 40-60Fili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent sa kontraprirubnicama, dihtunzima, vijcima, maticama,	sljedećih karakteristika: H = 43 kPa V = 3.8 m3/h N = 185 W U = 1 x 230 V	1.00	kom.
735	Cirkulaciona pumpa sa elektronskom regulacijom (pumpa P5) tip MAGNA3 40-120F ili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent sa kontraprirubnicama, dihtunzima, vijcima, maticama,	sljedećih karakteristika: H = 87.1 kPa V = 6.51 m3/h N = 427 W U = 1 x 230 V	1.00	kom.

736	Cirkulaciona pumpa sa 3 brzine (pumpa P6) tip UPS 25-60 180 ili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent	sljedećih karakteristika: H = 20.4 kPa V = 1.21 m3/h N = 60 W U = 1 x 230 V	1.00	kom.
737	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 60.3 x 2.9 mm	40.00	m
738	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 76.1 x 2.9 mm	253.00	m
739	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 88.9 x 3.2 mm	37.00	m
740	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 114.3 x 3.6 mm	57.00	m
741	Materijal za spajanje čeličnih cijevi kao što su lukovi,oslonci,pribor za vješanje,kiseonik,acetilen žica za varenje i sitan potrošni materijal.	Uzima se 50% od prethodne 4 stavke cijevi	1.00	paušalno
742	Čišćenje,dvostruko miniziranje cjevovoda i farbanje radijatorskim lakom u dva premaza		387.00	m
743	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađena od sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, proizvod ARMACELL ili ekvivalent sledećih dimenzija:	Ø 60 x 13 mm	40.00	m
744	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađena od sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, proizvod ARMACELL ili ekvivalent sledećih dimenzija:	Ø 76 x 19 mm	253.00	m
745	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađena od sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, proizvod ARMACELL ili ekvivalent sledećih dimenzija:	Ø 89 x 19 mm	37.00	m
746	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađena od sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, proizvod ARMACELL ili ekvivalent sledećih dimenzija:	Ø 114 x 19 mm	57.00	m
747	Trokraki mješni ventil sa elektromotornim pogonom, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	CV 316 RGA DN50, sa pokretačem TA-MC 161/230 Kvs= 31.5 m3/h, PN16	1.00	kom.
		CV 316 RGA DN20, sa pokretačem TA-MC	1.00	kom.

748	Trokraki mješni ventil sa elektromotornim pogonom, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	100/230 Kvs= 6.3 m3/h, PN16		
749	Trokraki razdjelni ventil sa elektromotornim pogonom, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	CV 316 RGA DN50, sa pokretačem TA-MC 161/230 Kvs= 40 m3/h, PN16	1.00	kom.
750	Trokraki razdjelni ventil sa elektromotornim pogonom, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	CV 316 RGA DN32, sa pokretačem TA-MC 100/230 Kvs= 12.5 m3/h, PN16	1.00	kom.
751	Ručni balansni ventil sa prirubnicama, sa priključcima za diferencijalni manometar, u kompletu sa kontraprirubni-cama i prirubničkim, setovima, PN16, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	STAF 65	2.00	kom.
752	Ručni balansni ventil sa prirubnicama, sa priključcima za diferencijalni manometar, u kompletu sa kontraprirubni-cama i prirubničkim, setovima, PN16, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	STAF 100	1.00	kom.
753	Ručni balansni ventil sa navojem, sa priključcima za diferencijalni manometar, PN25, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	(Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) STAD 32	2.00	kom.
754	Ručni balansni ventil sa navojem, sa priključcima za diferencijalni manometar, PN25, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	(Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) STAD 40	1.00	kom.
755	Ručni balansni ventil sa navojem, sa priključcima za diferencijalni manometar, PN25, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	(Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) STAD 50	2.00	kom.
756	Uronski temperaturni senzor, proizvod SIEMENS, Njemačka ili ekvivalent Tip: QAE 2120.010 ili ekvivalent		4.00	kom.
757	Change-over termostat za promjenu režima hlađenje/ grijanje, proizvod SIEMENS, Njemačka ili ekvivalent Tip: RYT182 ili ekvivalent		2.00	kom.
758	Leptir ventil sa prirubnicama,u kompletu sa kontraprirubnicam i prirubničkim setovima za nazivni pritisak PN16	DN 65	5.00	kom.
759	Leptir ventil sa prirubnicama,u kompletu	DN 80	4.00	kom.

	sa kontraprirubnicam i prirubničkim setovima za nazivni pritisak PN16			
760	Leptir ventil sa prirubnicama,u kompletu sa kontraprirubnicam i prirubničkim setovima za nazivni pritisak PN16	DN 100	7.00	kom.
761	Slavina kuglasta sa navojem, sa zaptivnim materijalom, za nazivni pritisak PN16, za montažu na granama cjevovoda	DN 32	3.00	kom.
762	Slavina kuglasta sa navojem, sa zaptivnim materijalom, za nazivni pritisak PN16, za montažu na granama cjevovoda	DN 50	7.00	kom.
763	Ventil nepovratni sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, sledećih dimenzija	DN 65	2.00	kom.
764	Ventil nepovratni sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, sledećih dimenzija	DN 80	1.00	kom.
765	Ventil nepovratni sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, sledećih dimenzija	DN 100	1.00	kom.
766	Ventil nepovratni sa navojem,za PN 16, sledećih dimenzija	DN 32	1.00	kom.
767	Ventil nepovratni sa navojem,za PN 16, sledećih dimenzija	DN 50	2.00	kom.
768	Hvatač nečistoće sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, dimenzija	DN 65	1.00	kom.
769	Hvatač nečistoće sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, dimenzija	DN 80	1.00	kom.
770	Hvatač nečistoće sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, dimenzija	DN 100	1.00	kom.
771	Hvatač nečistoće sa navojem,, za PN 16, dimenzija	DN 32	3.00	kom.
772	Hvatač nečistoće sa navojem,, za PN 16, dimenzija	DN 50	1.00	kom.
773	Ventil prestrujni diferencijalni	5/4",Q=4000 l/h	1.00	kom.
774	Odzračni sud, dimenzija φ 50 x 100 mm u kompletu sa kuglastom slavinom R 1/2"		6.00	kom.

775	Slavina odzračna automatska R 3/8",		5.00	kom.
776	Termomanometar	0-100°C, 0-4 bar	6.00	kom.
777	Slavina za punjenje i pražnjenje, sa kapom i lančićem R 1/2		3.00	kom.
778	Pocinčani fiting za povezivanje elemenata u podstanici: holenderi,dupli niplovi,mufovi,redukcije, čepovi		1.00	komplet
779	Isporuka i punjenje instalacije sredstvom protiv zamrzavanja na bazi etilen-glikola,rastvor 40%.	Količina 100% etilen glikola	625.00	lit
780	KLIMATIZACIJA - FAN COIL INSTALACIJA Kanalski ventilator-konvektor (fan coil) visokog statičkog pritiska, za rad sa mješavinom opticajnog i svježeg vazduha, za 2-cjevni sistem, sa 5-brzinskim centrifuga-lnim ventilatorom, filterom G3, tacnom za skupljanje kondenzata, odzračnim ventilom, antivibracionim podmetačima, kondenzatnom pumpom i ostalom neophodnom opremom.	Položaj cjevnih priključaka: desni Na zidnom kontroleru (dio Projekta automatike) se nalazi: . prekidač on/off . izbor brzine ventilatora (3 brzine) . termostat za izbor temperature . izbor režima grijanje/hlađenje (Kapaciteti su dati za vodu-glikol 40%, ljeti 7/12°C, zimi 45/40°C i vazduh ljeti 27°C, zimi 19°C, srednja brzina) Proizvod CIAT , Francuska ili ekvivalentno, sljedećih tipova: CFLINE/42M I STD 2T ili ekvivalentno Qh=2.42 kW, Qg=2.49 kW (za ΔPvaz=80 Pa)	2.00	kom.
781	Kasetni ventilator-konvektor (fan coil), za rad sa opticajnim vazduhom, za 2-cjevni sistem, sa panelom čija konstrukcija omogućuje istrujavanje sa koanda-efektom, 5-brzinskim ventilatorom, G3 filterom, pumpom za odvod kondenzata, odzračnim ventilom, antivibracionim podmetačima i ostalom neophodnom opremom.	Na zidnom kontroleru (dio Projekta automatike) se nalazi: . prekidač on/off . izbor brzine ventilatora (3 brzine) . termostat za izbor temperature . izbor režima grijanje/hlađenje (Kapaciteti su dati za vodu-glikol 40% ljeti 7/12°C, zimi 45/40°C i vazduh ljeti 27°C, zimi 19°C, srednja brzina) Proizvod CIAT ili ekvivalent. Francuska ili ekvivalentno sljedećih tipova: 'C-LINE 600/612 4V G3 2T ili ekvivalentno Qhl = 1.02 kW,Qgr= 1.89 kW	1.00	kom.
782	Kasetni ventilator-konvektor (fan coil), za rad sa opticajnim vazduhom, za 2-cjevni sistem, sa panelom čija konstrukcija omogućuje istrujavanje sa koanda-efektom, 5-brzinskim ventilatorom, G3 filterom, pumpom za odvod kondenzata, odzračnim ventilom, antivibracionim podmetačima i ostalom neophodnom opremom.	Na zidnom kontroleru (dio Projekta automatike) se nalazi: . prekidač on/off . izbor brzine ventilatora (3 brzine) . termostat za izbor temperature . izbor režima grijanje/hlađenje (Kapaciteti su dati za vodu-glikol 40% ljeti 7/12°C, zimi 45/40°C i vazduh ljeti 27°C, zimi 19°C, srednja brzina) Proizvod CIAT ili ekvivalent. Francuska ili ekvivalentno sljedećih tipova: 'C-LINE	2.00	kom.

		600/622 4V G3 2T Qhl = 1.73 kW,Qgr= 2.20 kW		
783	Kasetni ventilator-konvektor (fan coil), za rad sa opticajnim vazduhom, za 2-cjevni sistem, sa panelom čija konstrukcija omogućuje istrujavanje sa koanda-efektom, 5-brzinskim ventilatorom, G3 filterom, pumpom za odvod kondenzata, odzračnim ventilom, antivibracionim podmetačima i ostalom neophodnom opremom.	Na zidnom kontroleru (dio Projekta automatike) se nalazi: . prekidač on/off . izbor brzine ventilatora (3 brzine) . termostat za izbor temperature . izbor režima grijanje/hlađenje (Kapaciteti su dati za vodu-glikol 40% ljeti 7/12°C, zimi 45/40°C i vazduh ljeti 27°C, zimi 19°C, srednja brzina) Proizvod CIAT Francuska ili ekvivalentno sljedećih tipova: 'C-LINE 600/632 4V G3 2T Qhl = 2.69 kW,Qgr= 3.60 kW	6.00	kom.
784	Kasetni ventilator-konvektor (fan coil), za rad sa opticajnim vazduhom, za 2-cjevni sistem, sa panelom čija konstrukcija omogućuje istrujavanje sa koanda-efektom, 5-brzinskim ventilatorom, G3 filterom, pumpom za odvod kondenzata, odzračnim ventilom, antivibracionim podmetačima i ostalom neophodnom opremom.	Na zidnom kontroleru (dio Projekta automatike) se nalazi: . prekidač on/off . izbor brzine ventilatora (3 brzine) . termostat za izbor temperature . izbor režima grijanje/hlađenje (Kapaciteti su dati za vodu-glikol 40% ljeti 7/12°C, zimi 45/40°C i vazduh ljeti 27°C, zimi 19°C, srednja brzina) Proizvod CIAT , Francuska ili ekvivalentno sljedećih tipova: 'C-LINE 900/932SP 4V G3 2T ili ekvivalentno Qhl = 5.72 kW,Qgr= 8.96 kW	4.00	kom.
785	Balansni kontrolni ventil nezavisan od pritiska, sa termoelektričnim pokretačem (za ugradnju na fan coil aparatima) (Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) Proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent, sljedećih tipova:	TA-COMPACT P15/EMO T 230/NO	5.00	kom.
786	Balansni kontrolni ventil nezavisan od pritiska, sa termoelektričnim pokretačem (za ugradnju na fan coil aparatima) (Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) Proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent, sljedećih tipova:	TA-COMPACT P20/EMO T 230/NO	6.00	kom.
787	Balansni kontrolni ventil nezavisan od pritiska, sa termoelektričnim pokretačem (za ugradnju na fan coil aparatima) (Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) Proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent, sljedećih tipova:	TA-COMPACT P25/EMO T 230/NO	1.00	kom.
788	Slavina kuglasta sa navojem, sa zaptivnim materijalom, za nazivni pritisak PN16,	DN 20	11.00	kom.

	za montažu na fan coil aparatima.			
789	Slavina kuglasta sa navojem, sa zaptivnim materijalom, za nazivni pritisak PN16, za montažu na fan coil aparatima.	DN 32	1.00	kom.
790	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 26.9 x 2.3 mm	77.00	m
791	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 33.7 x 2.6 mm	2.00	m
792	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 42.4 x 2.6 mm	37.00	m
793	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 48.3 x 2.6 mm	29.00	m
794	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 60.3 x 2.9 mm	37.00	m
795	Materijal za spajanje čeličnih cijevi kao što su lukovi,oslonci,pribor za vješanje,kiseonik,acetilen žica za varenje i sitan potrošni materijal.	Uzima se 50% od prethodnih 5 stavki cijevi	1.00	paušalno
796	Čišćenje,dvostruko miniziranje cjevovoda i farbanje radijatorskim lakom u dva premaza		182.00	m
797	Višeslojna cijev od polietilena sa srednjim slojem aluminijuma PE-X/AL/PE-X , za spajanje FC-aparata sa climatherm cjevovodom,	Proizvod UNIPIPE-UPONOR Njemačka ili ekvivalent Ø 20 x 2.0 mm	22.00	m
798	Višeslojna cijev od polietilena sa srednjim slojem aluminijuma PE-X/AL/PE-X, za spajanje FC-aparata sa climatherm cjevovodom,	Proizvod UNIPIPE-UPONOR Njemačka ili ekvivalent Ø 32 x 3.0 mm	2.00	m
799	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 20 x 13 mm	22.00	m
800	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 28 x 13 mm	77.00	m
801	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 35 x 13 mm	4.00	m

802	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 42 x 13 mm	37.00	m
803	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 48 x 13 mm	29.00	m
804	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 60 x 13 mm	37.00	m
805	Spojnica za spajanje aluminijsko-plastičnih cijevi sa fan coil aparatima, Proizvod TE.SA Italija ili ekvivalent, sledećih dimenzija	Ø20 x 1/2"	22.00	kom.
806	Spojnica za spajanje aluminijsko-plastičnih cijevi sa fan coil aparatima, Proizvod TE.SA Italija ili ekvivalent, sledećih dimenzija	Ø32 x 1/2"	2.00	kom.
807	Cijevi za odvod kondenzata od unutrašnjih jedinica koje se spajaju fazonskim komadima sa dihtunzima, Materijal: polipropilen, Prečnici cjevovoda:	DN 32	76.00	m
808	Materijal za spajanje polipropilenskih cijevi cijevi , kao što su koljena,mufovi,T komadi,redukcije ..., uzima se 35% od prethodne stavke.		1.00	paušalno
809	Cijevi za odvod kondenzata od unutrašnjih jedinica koje se spajaju fuzionim postupkom Prečnici cjevovoda:	Materijal: poliolefinski polimer, DN 50	10.00	m
810	Materijal za spajanje poliolefinskih cijevi , kao što su koljena,mufovi,T komadi,redukcije	Uzima se 35% od prethodne stavke.	1.00	paušalno
811	Ručni balansni ventil sa navojem, sa priključcima za diferencijalni manometar, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim, setovima, PN25, za montažu na granama cjevovoda	(Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent, sljedećih tipova: STAD 40	1.00	kom.
812	Slavina kuglasta sa navojem, sa zaptivnim materijalom, za nazivni pritisak PN16, za montažu na granama cjevovoda	DN 40	1.00	kom.

813	VENTILACIJA Klima komora za grijanje/hlađenje i ventilaciju fiskulturne sale, za spoljašnju ugradnju, proizvod OC IMP KLIMA, Slovenija, ili ekvivalent tip: KZND d50 18/15-1J-A, 1B-RPDTAFK, U, VF, EW, FR,L,KWTA, S ***18/15-FK, S, L, VF,1J-U, 1B-RPDTAFK, 1J-A ili ekvivalent sa sljedećim sekcijama i tehničkim karakteristikama: Potisna grana . Izlazno-ulazna sekcija sa vratima i demperom . Sekcija sa pločastim rekuperatorom sa filterom, eliminatorom kapljica i by-passom, Efikasnost: 62,3 % . Mješna sekcija: Svježi vazduh: 8938 m3/h Recirkulacioni vazduh: 14442 m3/h . Ventilatorska sekcija-ventilator sa asinhronim motorom, sa frekventnom regulacijom protok 23380 m3/h, ΔPext=180 Pa . Prazna sekcija	. Sekcija sa 2 izmenjivača, sa eliminatorom kapljica Izmjenjivač za grijanje kotlovskom vodom: (tsp= -20°C, tv=90/70°C, etilen-glikol 40%) Qg=86.26 kW Izmjenjivač za grijanje/hlađenje vodom iz toplotne pumpe -zimski režim (tsp= 0°C, tv=45/40°C, etilen-glikol 40%) Qg=53.86 kW -ljetnji režim (tsp=30°C, tv=7/12°C, etilen-glikol 40%) Qh=82.35 kW . Sekcija sa protivsmrzavajućom zaštitom . Sekcija sa prigušivačem buke dužine 1140 mmOdsisna grana . Sekcija sa filterom . Sekcija sa prigušivačem buke dužine 1140 mm . Prazna sekcija . Ventilatorska sekcija-ventilator sa asinhronim motorom, sa frekventnom regulacijom protok 23380 m3/h, ΔPext=110 Pa . Sekcija sa pločastim rekuperatorom sa filterom i eliminatorom kapljica i by-passom	1.00	komplet
814	Kanalski centrifugalni ventilator pravougaonog priključka, proizvod SYSTEMAIR, Švedska ili ekvivalent tip RS 50-25 ili ekvivalent, u kompletu sa regulatorom REU 1.5, sljedećih karakteristika:	sljedećih karakteristika: protok V = 1166 m3/h napor ΔP = 181 Pa el.napajanje: 177 W, 230 V, 0.77 A	1.00	kom.
815	Kanalski centrifugalni ventilator pravougaonog priključka, proizvod SYSTEMAIR, Švedska ili ekvivalent tip KE 60-30-6 ili ekvivalent, u kompletu sa regulatorom REE4, sljedećih karakteristika:	protok V = 1366 m3/h napor ΔP = 181 Pa el.napajanje: 493 W, 230 V, 2.3 A	1.00	kom.
816	Kanalski aksijalni dvobrzinski ventilator okruglog priključka, za odsisavanje vazduha iz sanit.prostorija proizvod S&P, Španija ili ekvivalent, tip MIXVENT TD-1000/250 ili ekvivalent, u kompletu sa regulatorom broja obrtaja REB 2.5N, sledećih karakteristika:	protok V = 450 m3/h .napor ΔP = 160 Pa el.napajanje: 125 W, 230 V, 0.50 A	1.00	kom.
817	Kanalski aksijalni dvobrzinski ventilator okruglog priključka, za odsisavanje vazduha iz sanit.prostorija proizvod S&P, Španija ili ekvivalent. ,tip MIXVENT TD-800/200 ili ekvivalent, u kompletu sa	protok V =200 m3/h .napor ΔP = 110 Pa el.napajanje: 120 W, 230 V, 0.5 A	1.00	kom.

	regulatorom broja obrtaja REB 2.5N, sledećih karakteristika:			
818	Centrifugalni ventilator za kupatila, sa nepovratnom klapnom i tajmerom, proizvod S&P, Španija ili ekvivalent tip EBB-250 T ili ekvivalent u kompletu sa regulatorom broja obrtaja REB 2.5N,	sljedećih karakteristika: .protok V =160 m3/h .napor DP = 150 Pa el.napajanje: 125 W, 230 V	3.00	kom.
819	Kanalski vodeni grijač vazduha pravougaonog priključka, proizvod SYSTEMAIR, Švedska ili ekvivalent tip VBR 60-30-4 ili ekvivalent sa sljedećom dodatnom opremom: . Kontroler-termostat AQUA 24 TF - Kanalni temperaturni senzor TG-K330 - 3-kraki ventil ZTR 20-6.0 sa tropoložajnim pokretačem RVAZ4-24	sljedećih karakteristika: .protok V =80 m3/h .napor DP = 80 Pa el.napajanje: 70 W, 230 V	1.00	komplet
820	Varijabilni vrtložni difuzori za ubacivanje vazduha, sa centralnim podešavanjem lopatica pomoću ugrađenog elektromotornog pogona sa kontinualnom regulacijom,sa priključnim plenumom sa regulacionom klapnom, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	OD-11 V/P/B3 315 sa plenumom ZR/S/M/315/OD-11 sljedećih karakteristika: .Vazduh: V=1366 m3/h tvaz= -20(90% r.v.)/+22 °C . Voda (glikol 40%) tv= 45/29 °C	20.00	kom.
821	Diferncijalni termostat sa kontinualnim analognim izlazom, koji automatski podešava traženi ugao lopatica difuzora OD-11V sa motorima B3. Povezuje do 10 kom OD-11 V uređaja. proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent		2.00	kom.
822	Vrtložni difuzori za ubacivanje vazduha sa priključnom kutijom i regulacionom klapnom, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova: OD-8/K1/Z/S/M-600/48 ili ekvivalent		4.00	kom.
823	Vrtložni difuzori za odsisavanje vazduha sa priključnom kutijom i regulacionom klapnom, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent Tip ADT-2 OD-8/K1/Z/S/M-600/48 ili ekvivalent		4.00	kom.
824	Čelična rešetka za ugradnju na cilindričnim kanalima,sa dva reda lamela i regulatorom protoka, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	SK-2/V-S 1225x125	2.00	kom.

825	Čelična rešetka za ugradnju na cilindričnim kanalima,sa dva reda lamela i regulatorom protoka, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	SK-2/V-S 1225x225	12.00	kom.
826	Spoljna aluminijska protivkišna žaluzina sa mrežicom, pravougaonog oblika, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	RPL-4/V/700x300/BM/RAL 7016	2.00	kom.
827	Spoljna aluminijska protivkišna žaluzina sa mrežicom, okruglog oblika, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	CPL-2/Ø125/RAL 7016	2.00	kom.
828	Spoljna aluminijska protivkišna žaluzina sa mrežicom, okruglog oblika, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	CPL-2/Ø160/RAL 7016	2.00	kom.
829	Spoljna aluminijska protivkišna žaluzina sa mrežicom, okruglog oblika, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	CPL-2/Ø200/RAL 7016	2.00	kom.
830	Spoljna aluminijska protivkišna žaluzina sa mrežicom, okruglog oblika, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	CPL-2/Ø250/RAL 7016	1.00	kom.
831	Vazdušni ventil za odsisavanje vazduha, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	VE-1- 100	5.00	kom.
832	Vazdušni ventil za odsisavanje vazduha, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	VE-1- 125	2.00	kom.
833	Prestrujna aluminijska rešetka za ugradnju u vrata, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	AT-21 V 425 x 125	14.00	kom.
834	Prestrujna aluminijska rešetka za ugradnju u vrata, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	AT-21 V 425 x 225	1.00	kom.
835	Elektromotorni demper za regulaciju protoka, za kanale okruglog poprečnog presjeka	proizvod OC IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent slijedećih tipova RTD-1/BA7/RR 315 Belimo LM24A-SR ili ekvivalent	2.00	kom.
836	Elektromotorni demper za regulaciju protoka, za kanale okruglog poprečnog presjeka	proizvod OC IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent	10.00	kom.

		slijedećih tipova RTD-1/BA8/RR 500 Belimo NM24A-SR ili ekvivalent		
837	Pravougaoni kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima,prema grafičkoj dokumentaciji,u kompletu sa prirubnicama, materijalom za spajanje,vješanje i zapti-vanje,i sitan potoršni materiijal		1865.00	kg
838	Materijal za spajanje i vješanje kanala,kao što su MEC prirubnice i ugaonici,vješaljke,materijal za zaptivanje i ostali sitan potrošni materijal.	Uzima se 50 % od prethodne stavke kanali	1.00	paušalno
839	Pločasta izolacija sa parnom branom,debljine 13 mm, za izolovanje kanala za ubacivanje vazduha		120.00	m2
840	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih prečnika :	Ø355 mm	83.00	m
841	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih prečnika :	Ø500 mm	8.00	m
842	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih prečnika :	Ø630 mm	12.00	m
843	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih prečnika :	Ø800 mm	11.00	m
844	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih prečnika :	Ø900 mm	13.00	m
845	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih prečnika :	Ø1000 mm	25.00	m
846	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Koljena K-355-90	2.00	kom.
847	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Koljena K-355-15	12.00	kom.
848	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Koljena K-1000-90	2.00	kom.
849	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-355-315	12.00	kom.

850	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-500-355	8.00	kom.
851	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-630-355	2.00	kom.
852	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-800-630	2.00	kom.
853	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-900-800	2.00	kom.
854	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-1000-900	2.00	kom.
855	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	T-komadi T-630-500	2.00	kom.
856	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	T-komadi T-800-500	2.00	kom.
857	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	T-komadi T-900-500	2.00	kom.
858	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	T-komadi T-1000-500	2.00	kom.
859	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	T-komadi T-1000-355	2.00	kom.
860	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih prečnika :	Ø355 mm	14.00	m
861	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih prečnika :	Ø630 mm	14.00	m
862	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih prečnika :	Ø710 mm	14.00	m
863	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima,	Ø800 mm	14.00	m

	neizolovani, sljedećih prečnika :			
864	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih prečnika :	Ø900 mm	9.00	m
865	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih prečnika :	Ø1000 mm	27.00	m
866	Fazonski komadi za spiro kanale izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	R-630-355	2.00	kom.
867	Fazonski komadi za spiro kanale izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	R-710-630	2.00	kom.
868	Fazonski komadi za spiro kanale izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	R-800-710	2.00	kom.
869	Fazonski komadi za spiro kanale izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	R-900-800	2.00	kom.
870	Fazonski komadi za spiro kanale izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	R-1000-900	2.00	kom.
871	Fleksibilno izolovano crijevo sljedećih prečnika	Ø127 mm	1.00	m
872	Fleksibilno izolovano crijevo sljedećih prečnika	Ø254 mm	4.00	m
873	Fleksibilno izolovano crijevo sljedećih prečnika	Ø315 mm	30.00	m
874	Fleksibilno neizolovano crijevo sljedećih prečnika:	Ø254 mm	2.00	m
875	Kanali izrađeni od polipropilenskih (kanalizacionih) cijevi, prema grafičkoj dokumentaciji. Prečnik:	Ø110 mm	17.00	m
876	Kanali izrađeni od polipropilenskih (kanalizacionih) cijevi, prema grafičkoj dokumentaciji. Prečnik:	Ø125 mm	13.00	m
877	Kanali izrađeni od polipropilenskih (kanalizacionih) cijevi, prema grafičkoj dokumentaciji. Prečnik:	Ø160 mm	27.00	m
878	Kanali izrađeni od polipropilenskih (kanalizacionih) cijevi, prema grafičkoj dokumentaciji. Prečnik:	Ø200 mm	21.00	m
		Ø250 mm	6.00	m

879	Kanali izrađeni od polipropilenskih (kanalizacionih) cijevi, prema grafičkoj dokumentaciji. Prečnik:			
880	Materijal za spajanje plastičnih cijevi, kao što su koljena,T komadi,redukcije, zaptivni materijal i ekvivalent, i materijal za vješanje	Uzima se 50% od prethodnih 5 stavki kanali	1.00	paušalno
881	Probijanje otvora za kanale u zidovima		1.00	paušalno
882	Ispitivanje instalacije pod pritiskom - hladna i topla hidraulička proba,uregulisavanje cijele instalacije i dovođenje na projektovane parametre,izrada principijelnih šema i uputstva za rad		1.00	paušalno
883	Pripremni radovi na transportu materijala i opreme do gradilišta i uskladištenje iste, prikupljanje preostalog materijala i raščišćavanje gradilišta		1.00	paušalno
884	SAOBRAĆAJ Zemljani radovi Iskop humusa prosječne debljine d=30cm sa utovarom i trnsportom		107.51	m3
885	Iskopi u materijalu III i IV kategorije sa utovarom i transportom		258.46	m3
886	Izrada nasipa od materijala iz iskopa, grubo razastiranje, fino planiranje i valjanje		1.55	m3
887	Uređenje zemljanih bankina		30.00	m2
888	GORNJI STROJ Uređenje posteljice		417.00	m2
889	Nabavka, transport i izrada donjeg nosećeg-tamponskog sloja od drobljenog materijala granulacije 0-31.5, mehanički stabilizovanog		113.41	m3
890	Zasijecanje postojećeg kolovoza		10.00	m
891	Struganje postojećeg asfalta, širine 50cm i prosječne debljine d=4cm		5.00	m2
892	Nabavka, transport i izrada gornjeg nosećeg sloja BNS-22 d=6 cm, prema detalju iz projekta i tehničkom opisu		271.15	m2
893	Nabavka, transoprt i izrada završnog habajućeg sloja od asfalt-betona AB-11, debljine 4 cm, prema detalju iz projekta i tehničkom opisu		276.15	m2
894	Nabavka, transport i postavljanje betonskih ivičnjaka od betona C35/45 , na sloju betona C16/20		99.50	m
895	Nabavka, transport i postavljanje betonskih ivičnjaka od betona C35/45 , na sloju betona C16/20		31.80	m
896	Nabavka, transport i postavljanje betonskih ivičnjaka od betona C35/45 , na sloju betona C16/20		4.80	m
897	Izrada parkinga od raster elemenata debljine d=10cm, na		107.65	m2

	sloju pijeska d=5cm			
898	SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA Horizontalna signalizacija Obilježavanje neisprekidane linije, d=0.12m		10.00	m
899	Obilježavanje isprekidane linije (3+3+3)m, d=0.12m		30.00	m
900	Obilježavanje stop linija širine b=0.50m		1.80	m2
901	Obilježavanje parkinga za lica sa otežanim kretanjem žutom bojom		1.00	kom.
902	Vertikalna signalizacija Nabavka standardnih saobraćajnih znakova reflektujućih osobina, sa dopremom do mjesta ugradnje, sa svim elementima za pričvršćivanje za nosač znaka (pojačanje, obujmice, zavrtnji, manžetne ...), kao i montaža znaka na ugrađeni nosač	II-2 Φ 600 klasa II	1.00	kom.
903	Nabavka standardnih saobraćajnih znakova reflektujućih osobina, sa dopremom do mjesta ugradnje, sa svim elementima za pričvršćivanje za nosač znaka (pojačanje, obujmice, zavrtnji, manžetne i dr.), kao i montaža znaka na ugrađeni nosač	III-35 600x600 klasa I	1.00	kom.
904	Nabavka standardnih saobraćajnih znakova reflektujućih osobina, sa dopremom do mjesta ugradnje, sa svim elementima za pričvršćivanje za nosač znaka (pojačanje, obujmice, zavrtnji, manžetne i dr.), kao i montaža znaka na ugrađeni nosač	IV-14 600x300 klasa I	1.00	kom.
905	Stub nosač saobraćajnog znaka od čelične vučene cijevi jednoličnog presjeka i debljine 60mm pocinkovani metodom toplog cinkovanja, isporuka i doprema do mjesta postavljanja sa izradom betonskog temelja i ugradnjom stuba nosača u betonski temelj.	jednostubni cijevni nosač dužine 3.7m	1.00	kom.
906	Stub nosač saobraćajnog znaka od čelične vučene cijevi jednoličnog presjeka i debljine 60mm pocinkovani metodom toplog cinkovanja, isporuka i doprema do mjesta postavljanja sa izradom betonskog temelja i ugradnjom stuba nosača u betonski temelj.	jednostubni cijevni nosač dužine 3.4m	1.00	kom.
907	PEJZAŽNA PRIPREMNI RADOVI Obilježavanje, kolčenje i planiranje slobodnih površina.		1.00	paušalno
908	Sječa drveća radi realizacije projekta, sa vađenjem panjeva i odvozom na deponiju. Radove obaviti motornom testerom uz upotrebu dizalice.		1.00	kom.
909	Nabavka i ugradnja zaštitne ograde oko postojećeg drveća koje se zadržava Zaštitna žičana mreža se veže zadrvene/metalne stubove		1.00	rolna

	na svakih 2m razdaljine. Stubovi se temelje u betonski jastuk. Broj stabala koji se ograđuju: 5 kom. U cijenu je uračunata nabavka i ugradnja: - drvenih/metalnih stubova visine 2m - žičane univerzalne mreže : 180cm x 25m			
910	ZEMLJANI RADOVI Nabavka, nasipanje i planiranje plodne zemlje u sloju od 10 cm, na slobodnim površinama na tlu označenim u projektu (2.887,85 m2). (2.887,85m2 x 0,10m)		288.78	m3
911	Nabavka plodne zemlje za sadnju sadnica drveća. (25 x 0,50m)		12.50	m3
912	NABAVKA SADNOG MATERIJALA Nabavka sadnog materijala po datoj sepcifikaciji	Picea abies - Clt 110 - h=2,5-3,0 m	2.00	kom.
913	Nabavka sadnog materijala po datoj sepcifikaciji	Betula alba - Clt 55 - O=14/16 cm - h=3,0-3,5 m	7.00	kom.
914	Nabavka sadnog materijala po datoj sepcifikaciji	Tilia tomentosa - Clt 70 - O=14/16 cm - h=3,0-3,5 m	10.00	kom.
915	Nabavka sadnog materijala po datoj sepcifikaciji	Prunus cerasifera 'Pissardii' - Clt 55-70 - O=14/16 cm - h=2,5-3,0 m	6.00	kom.
916	SADNJA SADNICA Sadnja drveća: Sadnja zdravih rasadnički odnjegovanih sadnica dimenzija prema specifikaciji. Na mjestima označenim u projektu iskopati jame kružnog presjeka i cilindričnog oblika, izbaciti šut i ostale škodljive sastojke i nasuti mješavinu plodne humusne zemlje, tresetnog đubriva i pijeska u odnosu 6:3:1. Iskop rupa prema veličini sadnice (dim. 0,80x0,80m). Sadna jama treba da je min. 30% veća od busena sadnice. Ankerisanje stabala izvršiti pomoću 2 drvena koca i gumene obujmice, prema opisu datom u tekstualnom dijelu.		25.00	kom.
917	FORMIRANJE TRAVNJAKA Priprema terena, fino planiranje, uklanjanje korova i busena, nabavka travne smješe i sjetva 40-50 g sjemena po m2 sa valjanjem i zalivanjem. Radove obaviti na slobodnim površinama na tlu označenim u projektu, površine 2.887,85 m2.	Potrebno 115,52 kg travne smješe (Travna smješa: Park green max ili ekvivalent).	2887.85	m2
918	ODRŽAVANJE Održavanje zelenila uz primjenu svih potrebnih mjera njege tokom formiranja zelenila u periodu od 1 godine nakon sadnje. Iznosi 20% od ukupne sume pozicija sadnja i nabavka dendroloskog materijala		1.00	paušalno

		(stavke 913,914,915,916 i 917).			
	919	PPZ Ručni aparati za početno gašenje požara tip S-9A		10.00	kom.
	920	Ručni aparati za početno gašenje požara tip CO2-5		2.00	kom.

Tehnička specifikacija nakon izmjena

Procijenjena vrijednost bez PDV	Redni broj predmeta nabavke	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere
3145000.00	1	PRIPREMNO-ZAVRŠNI RADOVI: Izrada i postavljanje gradilišne table dim. 200x280 cm. Montaža i demontaža gradilišne zaštitne metalne ograde od cijevi za fasadnu skelu obloženu armaturnom mrežom.Na svakih 2 m postaviti stubove za zatezanje mreze, visine 2m.Postaviti kapije za prolaz i na ogradu postaviti table sa upozorenjima za prolaznike. Ograda se koristi za sve vrijeme trajanja radova.Organizacija gradilišta, obezbjeđivanje priključaka na elektro i vodovodnu mrežu. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal,transport i rad u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.Obračun paušal.		1.00	pauš
	2	Geodetsko obilježavanje tačaka iz projektne dokumentacije. Radovi na postavljanju repera, snimanje i obilježavanje potrebnih tačaka za početak radova, obilježavanje objekta. Stalne tačke i visinske kote propisno obilježene geodetskim metodama, zaštititi i ubilježiti u građevinski dnevnik. Obračun i plaćanje paušalno.		1.00	pauš
	3	Iznošenje postojećeg namještaja (klupe, stolice, metalne elemente,) i uklanjanje svih elemenata koji se kače na zidovima (koševi), koji se nalaze u sportskoj sali i pomoćnim prostorijama u sklopu objekta koji se tretira projektom. Sav šut prikupiti, ukloniti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun paušalno.		1.00	pauš

3145000.00	4	Pažljivo uklanjanje svih postojećih radijatora i cijevi za grijanje u prostorijama sportske sale i ostalim prostorijama koje su predviđene projektom rekonstrukcije/dogradnje objekta fiskulturne sale.Sve elemente prikupiti, ukloniti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun paušalno.		1.00	pauš
	5	Rušenje svih rešetkastih krovnih nosača u poprečnom i podužnom pravcu zajedno sa spregovima. Svi elementi koji se demontiraju deponovati ih na mjestu gdje odredi Investitor udaljenosti 20 km. Obračun je paušalno.		1.00	pauš
	6	Pažljiva demontaža i uklanjanje svih elemenata elektroinstalacija jake i slabe struje na unutrašnjim i spoljašnjim zidovima zajedno sa svim zaštinim djelovima rasvjete, objekta koji se rekonstruiše. Svi elementi koji se demontiraju deponovati ih na mjestu gdje odredi Investitor udaljenosti 20km. Obračun paušano.	Sav šut prikupiti, ukloniti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun paušalno.	1.00	pauš
	7	Pažljiva demontaža i uklanjanje slojeva krovnog pokrivača sa svim elementima, opšivima, olucima (horizontalnim i vertikalnim) i krovnim pokrivačem sportske sale. Sve elemente koji se demontiraju deponovati ih na mjestu gdje odredi Investitor udaljenosti 20km.Obračun paušalno.	Sav šut prikupiti, ukloniti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun paušano.	1.00	pauš
	8	Rušenje metalne nadstrešnice zajedno sa metalnim stepeništem /platoom i ogradom. Pozicija podrazumijeva demontažu svih elemenata i odvoz materijala na deponiju udaljenosti od 20km. Obračun paušalno.	Sav šut prikupiti, ukloniti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun paušano.	1.00	pauš
	9	Rušenje kompletnog stepeništa na ulazu u salu. Rušenje izvesti pažljivo, šut prikupiti, iznijeti, površinu izravnati i očistiti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20 km. Obračun po m3 srušenog stepeništa u skladu sa projektom.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3 srušenog stepeništa.	12.10	m3
	10	Rušenje betonskih tribina u prostoriji sale. Rušenje izvesti pažljivo, šut prikupiti, iznijeti, površinu izravnati i očistiti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20 km. Obračun po m3 srušenog stepeništa u skladu sa projektom.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3 srušenog stepeništa.	61.25	m3

3145000.00	11	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 470,0x140,0. U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	12.00	kom
	12	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 550,0x140,0 . U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	2.00	kom
	13	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 202,0x215,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	2.00	kom
	14	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 185,0x215,0. U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	4.00	kom
	15	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 180,0x215,0 . U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	2.00	kom

3145000.00	16	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 223,0x225,0 .U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	17	Demontaža spoljašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 180,0x235,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	18	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 78,0x204,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	19	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 85,0x204,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	20	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 180,0x235,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom

3145000.00	21	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 110,0x210,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	22	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 106,0x210,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	2.00	kom
	23	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.vrata dim. 107,0x210,0	2.00	kom
	24	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	vrata dim. 109,0x210,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	2.00	kom
	25	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 542,0x105,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom

3145000.00	26	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 388,0x105,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	27	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 440,0x105,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	28	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 200,0x105,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	29	Demontaža unutrašnje bravarije i stolarije (vrata, prozori, nadsvjetla, dosvijetla) komplet sa štokovima, podkonstrukcijom, solbancima, klupicama, pokrovnim lajsnama, rešetkama na prozorima i okovom. Demontiranu bravariju sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju. U cijenu demontaže spoljašnje bravarije uračunata je i eventualna upotreba skele. Obračun je po komadu demontirane bravarije.	prozor dim. 325,0x105,0 U cijenu uračunata i demontaža, mermernih klupica, pripadajućih štokova i elemenata, kao i eventualna upotreba skele. Obračun po komadu.	1.00	kom
	30	Rušenje zidova zajedno sa svim slojevima. Zidovi debljine d=30 cm. Pozicija podrazumijeva uklanjanje razvoda postojećih instalacija unutar zidova, kao i svih elemenata koji su zakačeni na zidovima (koševi). Rušenje izvesti pažljivo, šut prikupiti, iznijeti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20 km. Obračun po m3 srušenog zida komplet po opisu.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3 srušenog zida .spoljašnji zidovi	335.65	m3

3145000.00	31	Rušenje zidova zajedno sa svim slojevima. Zidovi debljine d=30 cm. Pozicija podrazumijeva uklanjanje razvoda postojećih instalacija unutar zidova, kao i svih elemenata koji su zakačeni na zidovima (koševi). Rušenje izvesti pažljivo, šut prikupiti, iznijeti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20 km. Obračun po m3 srušenog zida komplet po opisu.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3 srušenog zida .unutrašnji zidovi	187.98	m3
	32	Rušenje stubova sale na koje su montirani čelični rešetkasti nosači zajedno sa svim slojevima. Pozicija podrazumijeva uklanjanje razvoda postojećih instalacija unutar stubova, kao i čeličnih elemenata koji se nalaze na stubovima. Rušenje izvesti pažljivo, šut prikupiti, iznijeti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20 km. Obračun po m3 srušenih stubova komplet po opisu.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3 srušenih stubova.	99.45	m3
	33	Obijanje i skidanje svih slojeva postojećeg poda zajedno sa betonskom pločom u skladu sa planom intervencija. Pod obiti, srušiti sve površine podova u sali i pomoćnim prostorijama izravnati i očistiti, a šut utovariti i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun skidanja svih slojeva podova sa betonskom pločom je po m2.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m2 srušenog poda.	983.10	m2
	34	Rušenje postojećeg trotoara. Pozicija podrazumijeva rušenje trotoara, šut prikupiti, iznijeti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20km. Obračun je po m2 srušenog trotoara oko objekta gdje se vrše intervencije.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m2 srušenog trotoara.	197.25	m2
	35	Rušenje betonske ploče školskog igrališta pretpostavljene debljine 15cm, zajedno sa svim pratećim elementima (koševi/golovi i dr.). Pozicija podrazumijeva pažljivo rušenje, šut prikupiti, iznijeti, utovatiti na kamion i odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 20km. Obračun po m2 srušenog betonskog igrališta komplet po opisu za ovu vrstu radova.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m2 srušenog betonskog igrališta u dvorištu škole.	424.54	m2
	36	Rušenje i štemanje dijela postojećeg temelja na spoju sa novom temeljnom konstrukcijom u svemu prema detaljima iz projekta konstrukcije.	Šut prikupiti, iznijeti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju koju odredi Investitor udaljenosti do 20km. Obračun po m3.	2.40	m3

3145000.00	37	Ručni iskop materijala za podbetoniranje temelja susjednog objekta po kampadama u tlu III i IV kategorije sa podrebnim razupiranjem strana iskopa . Visina kampada treba da je takva da budu u ravni sa projektovanom kotom fundiranja novog objekta. Kampade (otkope i betoniranje) izvoditi u širini maksimalno od po 1,0 m, u cik-cak rasporedu (svaku drugu, pojedinačno).	Iskopani materijal deponovati u okviru gradilišta za kasnija nasipanja a višak odvesti na deponiju. U cijenu uračunat i odvoz preostale zemlje na gradsku deponiju koja nije dalja od 15km od lokacije gradilišta sa utovarom i istovarom i grubim planiranjem zemlje na deponiji. Obračun po m3 iskopanog materijala u samoniklom stanju.	54.42	m3
	38	Mašinski iskop zemlje u širokom otkopu terena sa uklanjanjem postojećih temelja i sa ručnim dotjerivanjem iskopa. Iskop izvesti i nivelisati prema projektu i datim kotama. Iskop raditi sa kosim stranicama (zasijecanjima) u nagibu cca 1:1, sa finim planiranjem dna na projektovanu kotu. I i II kategorije tla.	Iskopani materijal deponovati u okviru gradilišta za kasnija nasipanja a višak odvesti na deponiju. U cijenu uračunat i odvoz preostale zemlje na gradsku deponiju koja nije dalja od 15km od lokacije gradilišta sa utovarom i istovarom i grubim planiranjem zemlje na deponiji. Obračun po m3 iskopanog materijala u samoniklom stanju.	1316.43	m3
	39	Mašinski iskop zemlje u širokom otkopu terena i sa ručnim dotjerivanjem iskopa. Iskop izvesti i nivelisati prema projektu i datim kotama. Iskop raditi sa kosim stranicama (zasijecanjima) u nagibu cca 1:1, sa finim planiranjem dna na projektovanu kotu. I i II kategorije tla.	Iskopani materijal deponovati u okviru gradilišta za kasnija nasipanja a višak odvesti na deponiju. U cijenu uračunat i odvoz preostale zemlje na gradsku deponiju koja nije dalja od 15km od lokacije gradilišta sa utovarom i istovarom i grubim planiranjem zemlje na deponiji. Obračun po m3 iskopanog materijala u samoniklom stanju.	1747.25	m3
	40	Izrada libažnog sloja ispod temeljne konstrukcije, temeljnih traka i veznih greda. U cijenu uračunati sav materijal i rad.	Mršavi beton C20/25, d=10cm. Obračun po m3 izradjene podloge	43.06	m3
	41	Izrada libažnog sloja ispod podne ploče novoprojektovanog dijela objekta . U cijenu uračunati sav materijal i rad.	Mršavi beton C20/25, d=5cm. Obračun po m3 izradjene podloge	69.24	m3
	42	Izrada betonske temeljne konstrukcije, u potrebnoj ivičnoj oplati, sa pripremljenim ankerima za stubove, zidove i sokle. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost V8.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	temelji	76.85	m3

3145000.00	43	Izrada betonske temeljne konstrukcije, u potrebnoj ivičnoj oplati, sa pripremljenim ankerima za stubove, zidove i sokle. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost V8.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	temeljne trake	52.22	m3
	44	Izrada betonske temeljne konstrukcije, u potrebnoj ivičnoj oplati, sa pripremljenim ankerima za stubove, zidove i sokle. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost V8.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	vezne grede	42.44	m3
	45	Izrada betonske temeljne konstrukcije, u potrebnoj ivičnoj oplati, sa pripremljenim ankerima za stubove, zidove i sokle. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost V8.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	temeljno soklo	59.53	m3
	46	Izrada betonske temeljne konstrukcije, u potrebnoj ivičnoj oplati, sa pripremljenim ankerima za stubove, zidove i sokle. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost V8.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	temeljni stub	18.85	m3
	47	Izrada AB greda, u potrebnoj ivičnoj oplati u svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Beton C25/30 .U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	AB grede u kalkanskim zidovima	72.67	m3

3145000.00	48	Nabavka materijala i izrada lakoarmirane podne ploče objekta, debljine d=15cm armirana sa Q257. Betoniranje izvesti betonom C25/30. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 ploče.		1569.36	m2
	49	Izrada armirano-betonskih stubova dimenzija u svemu prema usvojenom statičkom proračunu iz projekta zajedno sa vutama. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona C25/30 u armirano-betonskim konstruktivnim elementima stubova. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. Pozicija podrazumjeva i premaz hidroizolacijom na baci cementa na koti podne ploče odnosno prekida betoniranja. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona komplet po opisu.	AB stub 40x100cm, h=6.9m	44.16	m3
	50	Izrada armirano-betonskih stubova dimenzija u svemu prema usvojenom statičkom proračunu iz projekta zajedno sa vutama. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona C25/30 u armirano-betonskim konstruktivnim elementima stubova. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. Pozicija podrazumjeva i premaz hidroizolacijom na baci cementa na koti podne ploče odnosno prekida betoniranja. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona komplet po opisu.	AB stub 40x40cm, h=6.9m	8.83	m3

3145000.00	51	Izrada armirano-betonskih stubova dimenzija u svemu prema usvojenom statičkom proračunu iz projekta zajedno sa vutama. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona C25/30 u armirano-betonskim konstruktivnim elementima stubova. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. Pozicija podrazumjeva i premaz hidroizolacijom na baci cementa na koti podne ploče odnosno prekida betoniranja. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona komplet po opisu.	AB stub 40x30cm, h=6.9m	3.34	m3
	52	Izrada armirano-betonskih stubova dimenzija u svemu prema usvojenom statičkom proračunu iz projekta zajedno sa vutama. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona C25/30 u armirano-betonskim konstruktivnim elementima stubova. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. Pozicija podrazumjeva i premaz hidroizolacijom na baci cementa na koti podne ploče odnosno prekida betoniranja. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona komplet po opisu.	AB stub 40x40cm, h=3.1m	8.28	m3
	53	Nabavka materijala i izrada lakoarmirane ploče za klima komoru, debljine d=10cm. Betoniranje izvesti betonom C25/30, armirati sa Q188 . U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Obračun po m3 ploče.	5.82	m3
	54	Nabavka materijala i izrada krovne ploče, debljine d=16cm. Betoniranje izvesti betonom C25/30 . U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Obračun po m3 ploče.	53.94	m3
	55	Izrada AB pragova ispod bravarije dimenzija 10 x 15 cm. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Obračun po m' izvedenog praga.	14.40	m

3145000.00	56	Podbetoniranje temelja postojećeg objekta. Podbetoniranje izvršiti u segmentima (kampadama) maksimalne širine od 1m. Izvršiti iskop u skladu sa uslovima tla na terenu (široki ili ravni) i podupreti ivice iskopa (obračunato u zemljanim radovima). Izvršiti pregled tla ispod temelja za navedeni segment stope i po potrebi predvidjeti razupiranje strana iskopa. Nakon izvedene konstrukcije za podupiranje, izvšiti iskop ispod temeljne stope. Širinu iskopa ispod temeljne stope prilagoditi širini izvedenog segmenta, to jest, iskopati za širinu potrebnu za manipulaciju armature koja se ugrađuje (nastavljanje armature na ostale segmente podbetoniranja temelja) i za montažu i fiksiranje oplate ispod temeljne stope. Izvršiti izradu slojeva ispod temelja (tampon, libažni sloj- obračunato zasebno).	Montirati armaturu ispod temelja na način da se može nastaviti za izvođenje ostalih segmenata (uzengije da su otvorene za povezivanje sa sledećim segmentima, podužne šipke koje se nastvavljaju u trakastim temeljima saviti po ivici iskopa. Montirati oplatu sa starana temelja, oplata ispod temeljne stope treba da ima otvore na pozicijama nastavljanja podužne armature trakastih temelja. Šipke uzengija saviti po rubu unutrašnje strane oplate, na način na koji bi se mogla nastaviti povezivanjem na sledeće segmente. Nakon montaže oplate izvršiti betoniranje ispod temeljene stope u skladu sa pravilnikom. Na spoju stari i novi beton nanijeti premaz u skladu sa projektom konstrukcije. Ovaj proces ponoviti i za ostale segmente podbetoniranja temeljih stopa. Zahtijevana marka betona je C25/30. Armatura je posebno obračunata.	13.49	m3
	57	Izrada AB atika u dijelu ravnog krova i nadstrešnice, debljine 10,0cm. Betoniranje izvesti betonom C25/30 . U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Obračun po m³.	5.98	m3
	58	Betoniranje sloja za pad na ravnom krovu iznad svlačiona i nadstrešnice betonom marke C20/25, armiran mrežom Q133. Gornju površinu betona pažljivo nivelisati u padu od 1,0% prema slivnicima, beton njegovati nakon ugradnje. Obračun po m2 izvedene površine računajući sav rad i materijal	Krov K3 5-9 cm	349.41	m2
	59	Betoniranje sloja za pad na ravnom krovu iznad svlačiona i nadstrešnice betonom marke C20/25, armiran mrežom Q133. Gornju površinu betona pažljivo nivelisati u padu od 1,0% prema slivnicima, beton njegovati nakon ugradnje. Obračun po m2 izvedene površine računajući sav rad i materijal	Krov K4 4-6 cm	26.34	m2
	60	Izrada AB stepenica između starog i novog objekta, u potrebnoj ivičnoj oplati. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. Zahtijevana marka betona je C25/30.	Obračun po m³.	2.50	m3

3145000.00	61	Izrada, transport i montaža konstrukcije mora se vršiti u skladu sa projektnom dokumentacijom, kao i Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za noseće čelične konstrukcije ("Službeni list Crne Gore", br.025/18 od 20.04.2018.), MEST EN 1090- 1: Izvođenje čeličnih i aluminijskih konstrukcija - Dio 1: Zahtjevi za ocjenu usaglašenosti konstruktivnih elemenata i MEST EN 1090-2: Izvođenje čeličnih i aluminijskih konstrukcija - Dio 2: Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije. Konstrukcija je u zavarenoj izradi sa montažnim nastavljanjima i vezama i izvodi se po projektu konstrukcije.Postavljanje i tačnost anker blokova je obaveza izvođača čelične konstrukcije. Nakon što izvođač armirano betonskih radova bude postavljao ankere obavezna je geodetska primopredaja radova izvođaču čelične konstrukcije. Tačnost položaja, mjera i dimenzija čelične konstrukcije mora biti u svemu prema MEST EN 1090-2: Izvođenje čeličnih i aluminijumskih konstrukcija - Dio 2: Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije. Jedinične cijene obuhvataju geodetsko praćenje u toku izvođenja radova. Obračun po kg. Montaža konstrukcije mora se vršiti u skladu sa pratećim, važećim propisima i standardima. Konstrukcija je u zavarenoj izradi sa montažnim nastavljanjima i vezama. Jediničnom cijenom obuhvaćena je probna montaža konstrukcije u radionici i montaža konstrukcije na gradilištu. U cijenu je uračunata i montaža ankera prije betoniranja i kontrolna geodetska mjerenja.Čelična konstrukcija se izrađuje od čelika Č0361 (S 235JR). Kvalitet zavarenih spojeva mora biti najmanje B. Jediničnom cijenom obuhvaćena je nabavka osnovnog materijala, nabavka spojnih sredstava za montažu, rad, alat, pomoćna sredstva za radioničku izradu, utovar i prevoz do gradilišta, antikorozivna zaštita.	Antikoroziona zaštita konstrukcije. Postupci antikorozione zaštite čelične konstrukcije da budu u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za noseće čelične konstrukcije ("Službeni list Crne Gore", br.025/18 od 20.04.2018.) i standardom EN ISO 12944 Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja. Za konstrukciju se zahtijeva nivo zaštite C3. Konstrukciju je obavezno štititi sa osnovnim, međupremazom i završnim premazom. Osnovni premaz na bazi epoksida, sa visokim sadržajem Zn, međupremaz na bazi epoksida, završni premaz poliuretan otporan na UV zračenja i atmosferski uticaj. Debljina suvog filma premaza je 60+60+80= 200 µm.Prije nanošenja zaštitnih premaza, obavezno je ukloniti sve nečistoće i tragove masti sa površina koje se štite. Takođe je obavezno ukloniti sve tragove korozije sa elemenata. Zahtijeva se nivo čišćenja mlazom abraziva (Blast cleaning - SA) i stepen čišćenja SA 2 1⁄2, u svemu prema MEST EN 1090- 2, Aneks F. Svi primjenjeni materijali moraju odgovarati važećim standardima. Izvođač je dužan da izradi radioničke detalje i dostavi ih nadzornom organu na ovjeru. Ateste o zahtijevanom kvalitetu ugrađenih materijala, zaštite i boje dostaviti na gradilište Obračun se vrši po kg izrađene konstrukcije antikorozivno ofarbane, a na osnovu težina iz projektne dokumentacije	71492.59	kg
	62	Nabavka, transport, izvlačenje, ispravljanje, razmjeravanje, obilježavanje, sječenje, savijanje, montaža, vezivanje i ugradnja armaturnih šipki i mreža u svemu prema projektnoj dokumentaciji, statičkom proračunu, detaljima, odnosno planu armature i obezbjeđenje t.j. zaštitu do betoniranja cjelokupne armature.	Obračun po kg.	73598.49	kg

3145000.00	63	Upojni bunari- Nabavka, transport, izvlačenje, ispravljanje, razmjeravanje, obilježavanje, sječenje, savijanje, montaža, vezivanje i ugradnja armaturnih šipki i mreža u svemu prema projektnoj dokumentaciji, statičkom proračunu, detaljima, odnosno planu armature i obezbjeđenje t.j. zaštitu do betoniranja cjelokupne armature.	Obračun po kg.	7377.18	kg
	64	Nabavka,nasipanje, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja od šljunkovitog, drobljenog ili kameno drobljenog materijala sa debljinom tampon sloja d=20cm ispod temelja objekta.	Nabijanje tampona vršiti do postizanja zbijenosti od 50MPa. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog materijala.	114.53	m3
	65	Nabavka,nasipanje, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja od šljunkovitog, drobljenog ili kameno drobljenog materijala sa debljinom tampon sloja d=20cm ispod temeljnih traka objekta	Nabijanje tampona vršiti do postizanja zbijenosti od 50MPa. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog materijala.	48.30	m3
	66	Nabavka,nasipanje, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja od šljunkovitog, drobljenog ili kameno drobljenog materijala sa debljinom tampon sloja d=20cm ispod temeljnih veznih greda objekta	Nabijanje tampona vršiti do postizanja zbijenosti od 50MPa. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog materijala.	39.70	m3
	67	Nabavka,nasipanje, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja od šljunkovitog, drobljenog ili kameno drobljenog materijala sa debljinom tampon sloja d=20cm ispod podne ploče objekta	Nabijanje tampona vršiti do postizanja zbijenosti od 50MPa. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog materijala.	254.96	m3
	68	Nasipanje i nabijanje selektiranom zemljom iz iskopa oko temeljne konstrukcije . Nakon obavljanja radova na betoniranju , zatrpati rovove, razastrijeti, planirati i kompaktirati u potpunosti prema projektu i ovim uslovima.Zemlja upotrebljena za nasipanje ne smije da sadrži organske i anorganske materije podložne truljenju i bubrenju.Obračun po m3 finalno izvedene pozicije, mjereno u zbijenom stanju.	Obračun po m3 finalno izvedene pozicije, mjereno u zbijenom stanju.	419.61	m3
	69	Nabavka, nasipanje i nabijanje oko temeljne konstrukcije - razastiranjem i nabijanje sloja od šljunkovito-pjeskovitog materijala u slojevima do d=30cm na dijelu planiranom ispod podne ploče u padu 1:3, granulacije 0-31. Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Nabavka, dopremanje, ugrađivanje i zbijanje šljunkovitog tampona na dijelu planiranom ispod podne ploče u padu.	Zbijen materijal u treba da zadovolji da najmanji modul stišljivosti Ms=50 MPa (JUS U.B.046). Broj, način i mjesta terensko – laboratorijskih kontrolnih ispitivanja zbijenosti tampona određuje nadzorni organ, a obračun je je obuhvaćen ovom pozicijom. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.	317.45	m3
	70	Odvoz viška materijala iz iskopa na gradsku deponiju, na daljinu do 20 km. Pozicija obuhvata, utovar, odvoz , istovar i grubo planiranje na mjestu istovara.	Obračun po m3 materijala u samoniklom stanju.	2698.49	m3

3145000.00	71	Zidanje zidova i parapeta debljine 30cm. Zidovi i parapeti od termoblokova . Za zidanje se koristi tankoslojni malter, koji se nanosi kako na horizontalne, tako i na vertikalne dodirne površine (spojnice). Prvi red betonskih blokova se postavlja na produžnom malteru suvlje konzistencije, u razmjeri cement:kreč:pijesak 1:2:6, debljine 1-3cm. Pozicija podrazumijeva izradu horizontalnih i vertikalnih serklaža. Horizontalne serklaže izraditi u svim zidovima u visini otvora. Vertikalne serklaže izraditi sa strane otvora i u zidovima dužine preko 5m. Sve serklaže povezati međusobno, kao i sa arm.bet. konstrukcijom. Serklaži se armiraju sa ±2RØ14 i UØ8/20cm. Dimenzije serklaža b/d=30/30cm. Obračun po m3.	Radovi se izvode u skladu sa uputstvima proizvođača blokova za gradnju. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćen je sav alat, rad, transport, materijal i skela. Obračun po m3.	560.73	m3
	72	Zidanje zidova i parapeta debljine 10cm. Zidovi i parapeti od termoblokova. Za zidanje se koristi tankoslojni malter, koji se nanosi kako na horizontalne, tako i na vertikalne dodirne površine (spojnice). Prvi red betonskih blokova se postavlja na produžnom malteru suvlje konzistencije, u razmjeri cement:kreč:pijesak 1:2:6, debljine 1-3cm. Pozicija podrazumijeva izradu horizontalnih i vertikalnih serklaža. Horizontalne serklaže izraditi u svim zidovima u visini otvora. Vertikalne serklaže izraditi sa strane otvora i u zidovima dužine preko 5m. Sve serklaže povezati međusobno, kao i sa arm.bet. konstrukcijom. Serklaži se armiraju sa ±2RØ14 i UØ8/20cm. Dimenzije serklaža b/d=10/10cm. Obračun po m2	Radovi se izvode u skladu sa uputstvima proizvođača blokova za gradnju. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćen je sav alat, rad, transport, materijal i skela. Obračun po m2.	455.40	m2
	73	Izrada cementnih košuljica sa polipropilenskim vlaknima (tzv. ″fibrin″ vlaknima), ravnomjerno trodimenzionalno raspoređenim u estrihu, preko termoizolacije, kao podloge za dalju obradu poda u projektovanom padu. U sanitarnim čvorovima dati pad ka slivnicima. U cijenu uračunati sav rad i materijal.	Debljina estriha je d=5cm. Završna obrada perdašenje. Obračun po m2 izvedene površine u osnovi računajući sav rad i materijal.	1214.24	m2
	74	Izrada cementnih košuljica sa polipropilenskim vlaknima (tzv. ″fibrin″ vlaknima), ravnomjerno trodimenzionalno raspoređenim u estrihu, preko termoizolacije, kao podloge za dalju obradu poda u projektovanom padu. U sanitarnim čvorovima dati pad ka slivnicima. U cijenu uračunati sav rad i materijal.	Debljina estriha je kao u projektu. Završna obrada perdašenje. Obračun po m2 izvedene površine u osnovi računajući sav rad i materijal. d=6cm	151.71	m2

3145000.00	75	Izrada cementnih košuljica sa polipropilenskim vlaknima (tzv. ″fibrin″ vlaknima), ravnomjerno trodimenzionalno raspoređenim u estrihu, preko termoizolacije, kao podloge za dalju obradu poda u projektovanom padu. U sanitarnim čvorovima dati pad ka slivnicima. U cijenu uračunati sav rad i materijal.	Debljina estriha je d=5-6cm u padu. Završna obrada perdašenje. Obračun po m2 izvedene površine u osnovi računajući sav rad i materijal.	119.83	m2
	76	Malterisanje zidova, produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja sa prethodnim čišćenjem i pačokiranjem površina i postavljenim ivičnim pocinčanim lajsnama. Obrada špaletni oko otvora je obuhvaćena ovom pozicijom i neće se posebno obračunavati. Malterisanje izvoditi nakon ugrubo postavljenih instalacija. Prosječna debljina maltera 2,0 cm. U cijenu ulazi sav rad i potreban materijal sa lajsnama, transport, skela i rad. Pijesak za spravljanje maltera od prosejanog šljunka krupnoće od 0-4 mm. Omalterisane površine moraju biti ravne, glatke, sa oštrim ivicama i bez gromuljica kreča i drugih materija koje su podložne bubrenju.U cijenu uračunati pripremu postojećih zidova za pravilno malterisanje (obijanje oštećenih djelova, nanošenje podloge i ostale potrebne predradnje) Obračun je po m2 obrađene površine.	Pozicija podrazumijeva obradu površina zidova. Obrada ivica je obuhvaćena ovom pozicijom i neće se posebno obračunavati. Obračun po m2 malterisane površine.	3088.16	m2
	77	Malterisanje unutrašnjih zidova sanitarnih čvorova cementnim malterom 1:3 u dva sloja sa prethodnim špricanjem cementnim mlijekom, kao priprema za oblaganje zida keramikom i PVC oblogom. Malterisanje izvoditi nakon ugrubo postavljenih instalacija. Prosječna debljina maltera 2,0 cm. U cijenu uračunati pripremu postojećih zidova za pravilno malterisanje (obijanje oštećenih djelova, nanošenje podloge i ostale potrebne predradnje).	Obračun po m2 malterisanog zida sa obradom oko otvora. U cijenu ulazi sav potreban materijal sa lajsnama, transport, skela i rad.	423.89	m2

3145000.00	78	Izrada, transport i montaža čelične konstrukcije (podkonstrukcija za nošenje kanala termotehnike u sportskoj hali između glavnih krovnih nosača) u svemu prema projektnoj dokumentaciji, statičkom proračunu, detaljima. Jediničnom cijenom obuhvaćena je nabavka osnovnog materijala, nabavka spojnih sredstava za montažu, rad, alat, pomoćna sredstva za radioničku izradu, utovar i prevoz do gradilišta, antikorozivna zaštita.	Antikoroziona zaštita konstrukcije. Postupci antikorozione zaštite čelične konstrukcije da budu u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za noseće čelične konstrukcije ("Službeni list Crne Gore", br.025/18 od 20.04.2018.) i standardom EN ISO 12944 Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja. Za konstrukciju se zahtijeva nivo zaštite C3. Konstrukciju je obavezno štititi sa osnovnim, međupremazom i završnim premazom. Osnovni premaz na bazi epoksida, sa visokim sadržajem Zn, međupremaz na bazi epoksida, završni premaz poliuretan otporan na UV zračenja i atmosferski uticaj. Debljina suvog filma premaza je 60+60+80= 200 µm.Prije nanošenja zaštitnih premaza, obavezno je ukloniti sve nečistoće i tragove masti sa površina koje se štite. Takođe je obavezno ukloniti sve tragove korozije sa elemenata. Zahtijeva se nivo čišćenja mlazom abraziva (Blast cleaning - SA) i stepen čišćenja SA 2 1⁄2, u svemu prema MEST EN 1090- 2, Aneks F. Svi primjenjeni materijali moraju odgovarati važećim standardima. Izvođač je dužan da izradi radioničke detalje i dostavi ih nadzornom organu na ovjeru. Ateste o zahtijevanom kvalitetu ugrađenih materijala, zaštite i boje dostaviti na gradilište Obračun se vrši po kg izrađene konstrukcije antikorozivno ofarbane, a na osnovu težina iz projektne dokumentacije	2928.06	kg
	79	Izrada dvokomponentne horizontalne hidroizolacije podova u prostoriji toaleta, preko sloja cementnog estriha, od dvokomponentnog maltera, ojačanog (armiranog) vlaknima, sa vrlo niskim modulom elastičnosti, na bazi cementa, modifikovan sa specijalnim polimerima otpornim na alkalije, koji sadrži agregat sitne granulacije i odgovarajuće aditive za vodonepropusnost. Prodori cijevi i instalacija, se na propisan način obrađuju i u potpunosti zaptivaju. Hidroizolacija se nanosi u dva sloja, upotrebom gletera, maksimalne preporučene debljine 2mm, u svemu prema uputstvima proizvođača.	U cijenu je uračunat sav rad i prateći materijal neophodan za ugradnju, kao i izradu holkera sa potrebnim trakama na spoju pod zid. Obračun po m2 komplet izvedene hidroizolacije. Tip Sikalastic 152 ili ekvivalent. Obračun je po m2 obrađene površine.	89.34	m2

3145000.00	80	Izrada hidroizolacije preko podne ploče. Podloga treba da bude suva i očišćena. Izolaciju uraditi hidroizolacionom trakom kondorin d=2x4 mm, sa predhodnim nanošenjem hladnog premaza, bitulita. Traka se vari cijelom površinom za podlogu i preklapa preko temeljnog sokla. Posebnu pažnju posvetiti varenju preklopa, čija je širina 10cm.	Preklopi i podizanje izolacije uz zidove se ne obračunavaju posebno, nego su uračunati u površini poda. Obračun po m2 površine poda, obuhvata rad i materijal (hidroizolacione trake i bitulit). Obračun je po m2 obrađene površine.	1595.45	m2
	81	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda od ploča stirodura XPS.d=5cm ili ekvivalent . Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije, kao i pvc foliju kao zaštitu izolacije prije izrade sloja za pad. Obračun je po m2 izvedene termoizolacije.	1293.29	m2
	82	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda od ploča stirodura XPS.d=8cm ili ekvivalent. Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije, kao i pvc foliju kao zaštitu izolacije prije izrade sloja za pad. Obračun je po m2 izvedene termoizolacije.	312.16	m2
	83	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda od ploča stirodura XPS.d=15cm ili ekvivalent , ravni krov Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije, kao i pvc foliju kao zaštitu izolacije prije izrade sloja za pad. Obračun je po m2 izvedene termoizolacije.	346.35	m2
	84	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije poda od ploča stirodura XPS.d=3,0 ili ekvivalent , ravni krov nadstrešnice Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije, kao i pvc foliju kao zaštitu izolacije prije izrade sloja za pad. Obračun je po m2 izvedene termoizolacije.	62.53	m2
	85	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije	Nabavka i ugradnja horizontalne termoizolacije XPS ili ekvivalent , ispod lakoarmirane ploče za klima komoru debljine d=5,0cm. Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije . Obračun je po m2 izvedene termoizolacije.	58.20	m2
	86	Nabavka i ugradnja parne brane preko cementnog estrihta, na ploči sporstkog terena . Parna brana na bazi polietilena niske gustine kako je to definisano u projektu, u svemu prema uputstvu proizvođača.	Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije . Obračun je po m2.	1293.29	m2

3145000.00	87	Izrada specijalno ojačane elastomerne polimer-bitumenske parne brane ravnog neprohodnog krova	Izrada specijalno ojačane elastomerne polimer-bitumenske parne brane ravnog neprohodnog krova, tipa INDEX ALU P DEFEND od 3mm ili ekvivalent. Izolaciju raditi preko potpuno suve i čiste podloge. Nanijeti hladni premaz bitulit A ili ekvivalent, a zatim izvršiti ugradnju parne brane varenjem cijelom površinom. Spojevi zavarenih traka su sa preklopom od 10cm i moraju biti vodonepropusni. Varenje bitumenskih traka izvesti zagrijavanjem trake sa otvorenim plamenom. Posebnu pažnju posvetiti varenju spojeva. Vertikalne elemente obraditi u skladu sa projektom. Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu. Obračun po m2 osnove, i podizanje uz vertikalne elemenate uračunati u cijenu.Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije . Obračun je po m2.	469.28	m2
	88	Nabavka i ugradnja geotekstila, na ravnom krovu iznad svlačionica i pratećih prostorija. Geotekstil postaviti prema uputstvu proizvođa	Pozicija podrazumijeva sav rad i materijal za izvođenje pozicije . Obračun je po m2.	469.28	m2
	89	Izrada horizontalne krovne izolacije. Hidroizolacija je PVC membrana mehanički fiksirana bez balasta UV otporna. Izolacija se izvodia u svemu prema grafičkim prilozima, tehničkom opisu i ugrađivana u skladu sa upustvima proizvođača. Pozicija podrazumijeva ugrađivanje mehaničko fiksiranje membrane na granicama krova, tj. neposredno uz krovnu atiku / korita graničnicima od čeličnih pocinčanih profila u skladu sa upustvima proizvođača.	Horizontalne preklope izvesti min. 10. U cijenu je uračunat sav rad i prateći materijal neophodan za ugradnju, u skladu sa upustvima porizvođača. Obračun po m2 razvijene površine izvedene izolacije u osnovi (pozicija uključuje u cijenu obradu svih prodora kroz izolaciju i vertikalne elemente konstrukcije, horizontalnih odvoda kroz međuspratnu konstrukciju i atike, kao i obradu svih horizontalnih oluka - korita u svemu prema detaljima u projektu)	469.28	m2
	90	Nabavka materijala i izrada i montaža olučnih vertikala od fabrički bojenog pocinčanog plastificiranog lima prema projektu.	Olučne cijevi potrebno je izvesti sa svim potrebnim ankerima i obujmicama, sa svim potrebnim veznim i spojnim materijalom kao i potrebnim kazančetom na spoju sa horizontalnim olukom. Obračun po m' izvedenog oluka, zajedno sa spoje horizontalnog oluka i vertikalne olučne cijevi, kompletno sa svim veznim i spojnim materijalom, radom i skelom. vertilani oluk dimenzija 100x100mm	11.25	m

3145000.00	91	Nabavka materijala i izrada i montaža olučnih vertikala od fabrički bojenog pocinčanog plastificiranog lima prema projektu.	Olučne cijevi potrebno je izvesti sa svim potrebnim ankerima i obujmicama, sa svim potrebnim veznim i spojnim materijalom kao i potrebnim kazančetom na spoju sa horizontalnim olukom. Obračun po m' izvedenog oluka, zajedno sa spoje horizontalnog oluka i vertikalne olučne cijevi, kompletno sa svim veznim i spojnim materijalom, radom i skelom. vertilani oluk sakriven u fasadnoj oblozi dimenzija 80x120mm	122.50	m
	92	Nabavka materijala i izrada i montaža olučnih horizontala od fabrički bojenog pocinčanog plastificiranog lima prema projektu.	Olučne cijevi potrebno je izvesti sa svim potrebnim ankerima i obujmicama, sa svim potrebnim veznim i spojnim materijalom kao i potrebnim kazančetom na spoju sa horizontalnim olukom. Obračun po m' izvedenog oluka, zajedno sa spoje horizontalnog oluka i vertikalne olučne cijevi, kompletno sa svim veznim i spojnim materijalom, radom i skelom. horizontalni oluk širine 30cm	192.35	m
	93	Nabavka materijala i izrada i montaža olučnih horizontala od fabrički bojenog pocinčanog plastificiranog lima prema projektu.	Olučne cijevi potrebno je izvesti sa svim potrebnim ankerima i obujmicama, sa svim potrebnim veznim i spojnim materijalom kao i potrebnim kazančetom na spoju sa horizontalnim olukom. Obračun po m' izvedenog oluka, zajedno sa spoje horizontalnog oluka i vertikalne olučne cijevi, kompletno sa svim veznim i spojnim materijalom, radom i skelom. olučnik i kazan	12.00	kom
	94	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela. RŠ do 30cm - opšiv obodom krova (posle horizontalnog oluka)	92.12	m
	95	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela. RŠ do 30cm - opšiv obodom krova (krajevi panela)	92.12	m
	96	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela. RŠ do 50cm - opšiv atike	72.95	m

3145000.00	97	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela. RŠ do 55cm - opšiv oko horizontalnog oluka	180.40	m
	98	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela. RŠ do 60cm - sljeme krova	44.70	m
	99	Izrada i postavljanje limenog opšiva krovne atike - okapnica, od čeličnog pocinčanog plastificiranog lima d=0,55mm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Pozicija podrazumjeva ugradnju i silikoniranje.	Obračun po m' pokrivene površine računajući sav materijal, rad i potrebna skela.RŠ do 65cm - spoj sa krovom klima komore	14.10	m
	100	Izrada, transport i montaža ravnog sendvič panela, debljine d=6,0 cm, punjenih poliuretanom, ispod horizontalnih oluka, prema projektu. Spajanje panela izvršiti limenom opšavom ili jahačima sa silikoniranjem spojeva.	Obračun po m' pokrivene površine, računajući sav materijal, rad i potrebna skela. širina panela 60cm	92.59	m
	101	Izrada, transport i montaža bočnog sendvič panela između krovnog panela i horizontalnog oluka, debljine d=6,0 cm, punjenih poliuretanom, ispod horizontalnih oluka, prema projektu. Spajanje panela izvršiti limenom opšavom i jahačima sa silikoniranjem spojeva.	Obračun po m' pokrivene površine, računajući sav materijal, rad i potrebna skela. širina panela 37cm	92.59	m

3145000.00	102	SPOLJAŠNJA BRAVARIJA Opis: Otvor dim. 170x260cm, sa dvokrilnim vratima dim. 170x210cm i fiksnim dijelom dim.170x50cm. Vrata su opremljena sistemskim pragom. Toplotna provodljivost profila Uf 1,4 - 1,9 W/m2K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od polyamida λ 0,3W/mK, širine 40mm kod štoka i 37,8mm kod krila, koje obezbeđuju višekomorni termički prekid između spoljašnjeg i unutrašnjeg segmenta. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Ud=1,5 W/m2K po normi EN ISO 10077. Na pozicijama koje u ispod parapetne visine od 90 cm neophodno je koristiti unutrašnje lamelirano staklo kao sigurnosno u slučaju loma. Okov je sistemski, sertifikovan. Neophodno je da pozicija ima sertifikat na ciklus od minimum 1.000.000 otvaranja i zatvaranja klase 8 po EN 12400. Ručica u boji profila . Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandirajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju sa materijalima UV otpornim minimum 9 mjeseci. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost sertifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109. Vrata opremiti diplomatom.	Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa sistemskim okovom i termoprekidom tipa Master Line 8 ili ekvivalent. Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 1	1.00	kom

3145000.00	103	Opis: Otvor dim. 310x260cm, sa dvokrilnim vratima dim. 170x210cm i 3 fiksna dijela / 2x70x210cm i 310x50cm. Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa sistemskim okovom i termoprekidom tipa Master Line 8 ili ekvivalent. Vrata su opremljena sistemskim pragom. Toplotna provodljivost profila Uf 1,4 - 1,9 W/m2K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od polyamida λ 0,3W/mK, širine 40mm kod štoka i 37,8mm kod krila, koje obezbeđuju višekomorni termički prekid između spoljašnjeg i unutrašnjeg segmenta. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Ud=1,5 W/m2K po normi EN ISO 10077. Na pozicijama koje u ispod parapetne visine od 90 cm neophodno je koristiti unutrašnje lamelirano staklo kao sigurnosno u slučaju loma. Okov je sistemski, sertifikovan. Neophodno je da pozicija ima sertifikat na ciklus od minimum 1.000.000 otvaranja i zatvaranja klase 8 po EN 12400. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandirajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase). Čitav sistem mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju sa materijalima UV otpornim minimum 9 mjeseci. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost sertifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109. Vrata opremiti diplomatom	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 2	1.00	kom

3145000.00	104	Opis: Otvor dim. 80x415cm, sa prozorom na ventus dim. 80x220cm, fiksnim dijelom dim. 80x100cm, fiksnim dijelom dim.80x95cm. Prozor opremiti kvalitetnim okovom i ventus mehanizmima na šipku.Okov prozora za otvaranje oko horizontalne osovine. Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom i termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila je Uf = 1,0 - 1,6 W/m²K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od noryla λ 0,18W/mK. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Uw=1,1 W/m2K ili manji. Okov je sistemski, sertifikovan. Minimalni ciklus otvaranja i zatvaranja je sertifikovan na 20.000 (dvadeset hiljada) puta po EN 1200 klase 3. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Obavezan RC2N standard na pozicijama prizemlja i sprata. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandireajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 3	26.00	kom

3145000.00	105	Opis: Otvor dim. 500x260cm, sa četiri fiksna dijela dim. 125x260cm. Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila je Uf = 1,0 - 1,6 W/m²K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od noryla λ 0,18W/mK. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Uw=1,1 W/m2K . Okov je sistemski, sertifikovan. Minimalni ciklus otvaranja i zatvaranja je sertifikovan na 20.000 (dvadeset hiljada) puta po EN 1200 klase 3. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Obavezan RC2N standard na pozicijama prizemlja i sprata. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandireajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109	Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrime. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 4	2.00	kom

3145000.00	106	Opis: Otvor dim. 500x260cm, sa četiri fiksna dijela dim. 125x260cm. Toplotna provodljivost profila je Uf = 1,0 - 1,6 W/m²K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od noryla λ 0,18W/mK. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Uw=1,1 W/m2K . Okov je sistemski, sertifikovan. Minimalni ciklus otvaranja i zatvaranja je sertifikovan na 20.000 (dvadeset hiljada) puta po EN 1200 klase 3. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Obavezan RC2N standard na pozicijama prizemlja i sprata. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandireajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109.	Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 5	2.00	kom

3145000.00	107	Opis: Otvor dim. 250x175cm, sa dva jednokrilna prozora na ventus dim. 80x120cm i 3 fiksna dijela dim. 80x55cm i 90x175cm. Prozor opremiti kvalitetnim okovom i ventus mehanizmima na šipku.Okov prozora za otvaranje oko horizontalne osovine. Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom i termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila je Uf = 1,0 - 1,6 W/m²K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od noryla λ 0,18W/mK. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Uw=1,1 W/m2K ili manji. Okov je sistemski, sertifikovan. Minimalni ciklus otvaranja i zatvaranja je sertifikovan na 20.000 (dvadeset hiljada) puta po EN 1200 klase 3. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Obavezan RC2N standard na pozicijama prizemlja i sprata. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandireajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 6	1.00	kom

3145000.00	108	Opis: Otvor dim. 200x150cm, sa dva jednokrilna prozora dim. 70x150cm i fiksnim dijelom dim.60x150cm. Prozor opremiti kvalitetnim okovom i ventus mehanizmima na šipku.Okov prozora za otvaranje oko horizontalne osovine. Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja i zaštita fasadne bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom i termoprekidom tipa Reynaers Master Line 8 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila je Uf = 1,0 - 1,6 W/m^{2}K. Struktura profila je formirana fabričkim spajanjem dva cjevasta šuplja profila koji su povezani sa termoprekidom od noryla λ 0,18W/mK. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog prozora je Uw=1,1 W/m2K ili manji. Okov je sistemski, sertifikovan. Minimalni ciklus otvaranja i zatvaranja je sertifikovan na 20.000 (dvadeset hiljada) puta po EN 1200 klase 3. Ručica u boji profila po izboru projektanta. Obavezan RC2N standard na pozicijama prizemlja i sprata. Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandireajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 7	11.00	kom
	109	Opis: Otvor dim. 80x488cm (80x468cm), sa 3 fiksna dijela, 2 fiksna dijela dim. 80x207.5cm, i fiksnim dijelom dim. 80x73cm (80x53cm). Projektovanje arhitektonskih detalja,	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka	2.00	kom

		nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja zid zavjese od aluminijumskih profila tipa Reynaers CW 50 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila Ufmax 1,2 W/m2K . Profil je prethodno zaštićen procesom plastifikacije u boji po izboru projektanta na koju dobavljač daje minimalno 10 godina garancije. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat za kvalitet plastistifikacije "QUALICOAT ". Ovo je samonoseća aluminijumska konstrukcija koja se vezuje za objekat pomoću specijalnih kotvi. Predvidjeti da veza nosećih vertikala i kotvi bude ostvarena pomoću nerđajućih vijaka. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cujekih vrata je Ud=1,2 W/m2K ili manji po normi EN ISO 10077. Na pozicijama koje su ispod parapetne visine od 90 cm neophodno je koristiti unutrašnje lamelirano staklo kao sigurnosno u slučaju loma. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun stakla za staklo najvećih dimenzija. Zid zavjesa na mjestu grede na visini h=415cm ima neprozirni dio, on je sa ispunom od negorivog materijala (tvrdo presovana kamena vuna) i oblogom od nerđajućeg lima debljine 1mm, ispod dvostrukog termopaketa sa emajliranim/kaljenim staklom. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog fasadnog elementa je Ucw = 1,1 W/m2K po normi EN 10077. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun fasade. Kompletna fasadna pozicija mora da bude sertifikovana i sistemska. Izvođač je dužan da dostavi sledeće sertifikate za: - vodoneporopusnost (EN 12155; EN 12154), Class RE1200 (1200 Pa) - otpornost na vazdušnu propustljivost (EN 12153; EN 12152), AE 1200 (1200 Pa) - otpornost na pritisak od vjetra (EN12179; EN13116), Class 2400 Pa Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandirajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV	pozicije u projektu je 8		

	otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109 na kompletnoj fasadi.			
110	Opis: Otvor dim. 80x564cm (80x544cm), sa 3 fiksna dijela, 2 fiksna dijela dim. 80x207.5cm i fiksnim dijelom dim. 80x149cm (80x129cm). Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja zid zavjese od aluminijumskih profila tipa Reynaers CW 50 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila Ufmax 1,2 W/m2K . Profil je prethodno zaštićen procesom plastifikacije u boji po izboru projektanta na koju dobavljač daje minimalno 10 godina garancije. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat za kvalitet plastistifikacije "QUALICOAT ". Ovo je samonoseća aluminijumska konstrukcija koja se vezuje za objekat pomoću specijalnih kotvi. Predvidjeti da veza nosećih vertikala i kotvi bude ostvarena pomoću nerđajućih vijaka. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cujekih vrata je Ud=1,2 W/m2K po normi EN ISO 10077. Na pozicijama koje su ispod parapetne visine od 90 cm neophodno je koristiti unutrašnje lamelirano staklo kao sigurnosno u slučaju loma. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun stakla uz ponudu za staklo najvećih dimenzija. Zid zavjesa na mjestu grede na visini h=415cm ima neprozirni dio, on je sa ispunom od negorivog materijala (tvrdo presovana kamena vuna) i oblogom od nerđajućeg lima debljine 1mm, ispod dvostrukog termopaketa sa emajliranim/kaljenim staklom. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog fasadnog elementa je Ucw = 1,1 W/m2K po normi EN 10077. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun fasade. Kompletna fasadna pozicija mora da bude sertifikovana i sistemska. Izvođač je dužan da dostavi sledeće sertifikate za: - vodoneporopusnost (EN 12155; EN	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 9	2.00	kom

	12154), Class RE1200 (1200 Pa) - otpornost na vazdušnu propustljivost (EN 12153; EN 12152), AE 1200 (1200 Pa) - otpornost na pritisak od vjetra (EN12179; EN13116), Class 2400 Pa Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandirajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109 na kompletnoj fasadi			
111	Opis: Otvor dim. 80x640cm (80x620cm), sa 3 fiksna dijela. dva fiksna dijela dim. 80x207.5cm, i fiksnim dijelom dim. 80x225cm (80x205cm). Projektovanje arhitektonskih detalja, nabavka materijala, izrada, transport, ugradnja zid zavjese od aluminijumskih profila tipa Reynaers CW 50 ili ekvivalent. Toplotna provodljivost profila Ufmax 1,2 W/m2K . Profil je prethodno zaštićen procesom plastifikacije u boji po izboru projektanta na koju dobavljač daje minimalno 10 godina garancije. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat za kvalitet plastistifikacije “QUALICOAT ”. Ovo je samonoseća aluminijumska konstrukcija koja se vezuje za objekat pomoću specijalnih kotvi. Predvidjeti da veza nosećih vertikala i kotvi bude ostvarena pomoću nerđajućih vijaka. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Staklo je troslojno, obavezno brušenih ivica, iznutra ka vani, clima guard premium2 4 mm - 16mm (90% argon) - flot4mm - 16mm (90% argon) - clima guard premium2 6mm, sa koeficijentom toplotne provodljivosti Ug=0,5 W/m2K, solarnim faktorom između 48 - 52%, vidljivim spektrom svjetlosti minimum 70% i spoljnom refleksijom max 18%. Prilikom formiranja staklo paketa obavezno korišćenje termo distancera u crnoj boji max Ψ vrijednosti 0,049 W/mK. Zahtijevani toplotni koeficijent cujekih vrata je Ud=1,2 W/m2K ili manji po normi EN ISO 10077. Na pozicijama koje su ispod parapetne visine od 90 cm neophodno je koristiti unutrašnje lamelirano staklo kao sigurnosno u slučaju loma. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun stakla uz ponudu za staklo najvećih dimenzija. Zid zavjesa na mjestu grede na visini h=415cm ima neprozirni dio, on je sa ispunom od negorivog	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta. Oznaka pozicije u projektu je 10	1.00	kom

	materijala (tvrdo presovana kamena vuna) i oblogom od nerđajućeg lima debljine 1mm, ispod dvostrukog termopaketa sa emajliranim/kaljenim staklom. Zahtijevani toplotni koeficijent cijelog fasadnog elementa je Ucw = 1,1 W/m2K po normi EN 10077. Izvođač je dužan da dostavi statički proračun fasade. Kompletna fasadna pozicija mora da bude sertifikovana i sistemska. Dostaviti sledeće sertifikate za: - vodoneporopusnost (EN 12155; EN 12154), Class RE1200 (1200 Pa) - otpornost na vazdušnu propustljivost (EN 12153; EN 12152), AE 1200 (1200 Pa) - otpornost na pritisak od vjetra (EN12179; EN13116), Class 2400 Pa Ugradnju vršiti prema preporukama RAL standarda ugradnje koristeći neophodni materijal (folije, ekspandirajuće trake, pur pjenu , zaštitne mase i sl.). Čitav sistem ugradnje mora biti sertifikovan od dobavljača materijala za ugradnju. Svi korišćeni materijali, odnosno sistem mora obezbijediti minimum 9 mjeseci UV otpornosti. Sistem ugradnje treba da obezbijedi minimalnu vodonepropusnost setifikovanu na 600 Pa. Izvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Zvučna izolacija minimum klase SK 3 (35 - 39 db) VDI 2719 / DIN 4109 na kompletnoj fasadi.			
112	UNUTRAŠNJA BRAVARIJA Opis: Jednokrilna vrata dim. 90x210cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida . Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Ispuna vrata je aluminjumski sendvič panel d=20mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	6.00	kom

113	Opis: Jednokrilna vrata dim. 100x210cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida . Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Ispuna vrata je aluminjumski sendvič panel d=20mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih nalicu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	7.00	kom
114	Opis: Otvor dim. 100x270cm, sa jednokrilnim vratima dim.100x210 cm i nadsvjetlom dim 100x60 cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida . Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Ispuna vrata je aluminjumski sendvič panel d=20mm, ispuna nadsvjetla je jednostruko staklo d=4mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih nalicu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	1.00	kom

	ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima.			
115	Opis: Otvor dim. 290x210cm sa jednokrilnim vratima dim. 90x210cm, fiksnim dijelom dim.100x110cm i kliznim prozorom dim.100x110cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida . Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Ispuna vrata je Pamplex staklo 3.3.1, ispuna fiksnog dijela i kliznog prozora je jednostruko staklo d=4mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih nalicu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	1.00	kom
116	Opis: Sanitarna montažna pregrada dim.(180+180)x240cm sa dvoje jednokrilnih vrata dim.70x225 cm. Kompakt-ploče debljine 13 mm, apsolutno vodopostojane, higijenske, ne trule, postojane na: grebanje, lom, i udare, blago hrapave površinske strukture. Okov: Plastična ručka na visini 80cm od poda, vrata opremitti magnetom za zatvaranje. Profili: Plastificirani ili eloxirani aluminijski profil za vrata, dovratnik, sadrži, gumenu brtvu za neutralisanje zvuka pri zatvaranju vrata. Priključak na zid se izvodi sa plastificiranim aluminijskim „U“ profilom. Vrata opremiti mehanizmom za zaključavanje sa "leptir" cilindrom.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	4.00	kom
117	Opis: Jednokrilna klizna vrata dim. 100x210cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida .	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	1.00	kom

	Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. Ispuna vrata je aluminjumski sendvič panel d=20mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih nalicu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima.			
118	Opis: Otvor dim. 180x270cm sa jednokrilnim vratima dim. 100x210cm i dva fiksna dijela dim.80x210cm i 180x60cm. Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnje bravarije od aluminijumskih profila sa vidnim okovom tipa Reynaers CS 59Pa ili ekvivalent. Sistem je "hladan" bez termoprekida . Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji RAL-u 7016. Širina štoka je 50mm, a krila 59mm. Sve zaptivne gume su od EPDM-a. lspuna vrata i fiksnog dijela dim.80x210cm je Pamplex staklo 3.3.1, ispuna fiksnog dijela dim. 180x60cm je jednostruko staklo d=4mm. Okov je sistemski, sertifikovan sa eurožljebom, boje identične boji profila. Vrata treba da budu sertifikovana Class 6 na ciklus od 200.000 (dvije stotine hiljada) otvaranja i zatvaranja cijele pozicije SRPS EN12400. Izvođač je dužan da dostavi sertifikat na protiv-provalnost RC2. Napomena: Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta, a sve u skladu sa preporukama proizvođača sistema. Ugradnja je preko slijepog štoka dimenzija prema proračunu izvođača za svaki pojedinačni tip, a od kutijastih čeličnih profila, ankerisanih za postojeći zid na min. 3 mjesta po dužini sistema. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. lzvođač je dužan da dostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	1.00	kom
119	Opis: Unutrašnja jednokrilna protivpožarna vrata dim. 90cm x	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima.	1.00	kom

	210cm, sastoje se iz okvira i krila vrata. Konstrukcija okvira i krila vrata je od čeličnih profila i limova. Vrata su fabrički antikorozivno zaštićena i bojena odgovarajućom bojom za metal. Ispuna krila je tvrda izolaciona ploča, obostrano obložena čeličnim limom u RAL-u 7016. Vrata su atestirana i imaju vatrootpornost 90 minuta. Okvir vrata se montira preko odgovarajućih ankera prema uputstvu proizvođača. U slučajevima kada se pojavljuje prostor između okvira i zida prostor se popunjava malterom i zatvara metalnim L profilom u boji vrata. Krilo vrata se otvara oko vertikalne osovine sa 2 ojačane štelujuće šarke. Snabdjevena su bravom sa 3 ključa. Vrata na putu evakuacije imaju bravu bez zaključavanja. Kvake, brave i rozetne su iz standardne kataloške proizvodnje isporučioca vrata. Kompletan okov, pribor i dihtung profili su iz standardne kataloške proizvodnje I klase, sa odgovarajućim atestom.	Mjere provjeriti na licu mjesta.		
120	Opis: Unutrašnja dvokrilna protivpožarna vrata dim. 180cm x 240cm, sastoje se iz okvira i krila vrata. Konstrukcija okvira i krila vrata je od čeličnih profila i limova. Vrata su fabrički antikorozivno zaštićena i bojena odgovarajućom bojom za metal. Ispuna krila je tvrda izolaciona ploča, obostrano obložena čeličnim limom u RAL-u 7016. Vrata su atestirana i imaju vatrootpornost 90 minuta. Okvir vrata se montira preko odgovarajućih ankera prema uputstvu proizvođača. U slučajevima kada se pojavljuje prostor između okvira i zida prostor se popunjava malterom i zatvara metalnim L profilom u boji vrata. Krilo vrata se otvara oko vertikalne osovine sa 2 ojačane štelujuće šarke. Snabdjevena su bravom sa 3 ključa. Vrata na putu evakuacije imaju bravu bez zaključavanja. Kvake, brave i rozetne su iz standardne kataloške proizvodnje isporučioca vrata. Kompletan okov, pribor i dihtung profili su iz standardne kataloške proizvodnje I klase, sa odgovarajućim atestom. Vrata opremiti sistemom za samozatvaranje.	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrime. Mjere provjeriti na licu mjesta.	2.00	kom
121	Opis: Zastakljena protipožarna staklena stijena dim. 310x240cm,	Sistem otvaranja u skladu sa šemama. Mjere su u centimetrima. Mjere provjeriti na licu mjesta.	1.00	kom

	sa dvokrilnim vratima, dim. 170x240 cm i 2 fiksna dijela dim.70x240cm, u sastavu protivpožarne pregrade vatrootpornosti 90 min. Okvir od galvanizovanog čeličnog profila, sa prostorom za ispunjavanje izolacionim materijalom, koji se učvršćuje čeličnim ankerima i limovima za zidove . Krilo elektrolučno zavarena kutija po obodu od čeličnog lima sa izolacionim paketom visoke gustine. Staklo sastavljeno iz nekoliko slojeva flot stakla, spojeno međusobno gelom na bazi silikata, koji je inače providan, a u dodiru sa vatrom postaje neprovidan i emituje paru. Staklo fiksirano lajsnama, šrafovi nisu vidljivi. Šarke od čelika, predviđene za svakodnevnu intenzivnu upotrebu sa velikim opterećenjem. Kvake, brave i rozetne su iz standardne kataloške proizvodnje isporučioca vrata. Kompletan okov, pribor i dihtung profili su iz standardne kataloške proizvodnje I klase, sa odgovarajućim atestom. Okov je sistemski sa mogućnošću funkcionisanja kao antipanik i evakuacijski prema svim neophodnim priborom za funkcionisanje vrata. Detalji moraju biti odobreni od strane nadzornog organa. Izvođač je dužan da ostavi atestnu dokumentaciju usaglašenu sa EN standardima. Vrata opremiti diplomatom.			
122	KERAMICARSKI RADOVI Nabavka materijala i oblaganje poda sanitarnih čvorova, svlačionica i stepeništa na prelazu između starog i novog objekta keramičkim pločicama d=1cm.	Oblaganje izvoditi keramičkim protivkliznim pločicama I klase. Pločice polagati u sloj vodonepropusnog lijepka u slogu "fuga na fugu", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. U sanitarnim prostorijama sa slivnikom u podu dati pad sa cementnom košuljicom prema rešetki od 1%. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.	114.10	m2
123	Nabavka materijala i oblaganje zidova sanitarnih čvorova i svlačionica do visine plafona u skladu sa projektom d=1,2cm. Oblaganje špaletni i niša ulazi u cijenu pozicije i neće se posebno obračunavati.	Oblaganje vršiti keramičkim pločicama I klase, debljine 1cm, na ljepilu. Pločice polagati u sloju lijepka u slogu "fuga na fugu", fugovati vodootpornom masom. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.	385.14	m2
124	Nabavka materijala i ugradnja sokle po ivicama poda visine 6 cm od keramike u skladu sa projektom.	Oblaganje izvoditi keramičkim protivkliznim pločicama u skladu sa podnom, pločice I klase. Pločice polagati u sloj vodonepropusnog lijepka u slogu "fuga na fugu", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. Obračun po m' kompletno izvedene pozicije.	128.47	m
125	PODOPOLAGACKI RADOVI Nabavka i postavljanje PVC	klasa habanja prema EN 651:2013 grupa T	167.44	m2

	višeslojne podne obloge d=0,3cm GERFLOR CREATION 70 ili ekvivalent. Priprema podloge: Nanošenje protivprašnog premaza i izrada izravnavajućeg sloja masom za izravnanje u debljini od 2 mm, na suvu, čvrstu i ravnu podlogu. Dopuštene su granične vrijednosti neravnina gotove podloge mjerene na razmaku od 2m-7 mm, 0.20m-2mm, a dozvoljena vlažnost estriha je 2 % CM. Na ovako pripremljenu podlogu polaže se višeslojna fleksibilna PVC podna obloga s antibakterijskim i fungicidalnim tretmanom te PROTECSOL 2 trajnim zaštitnim tretmanom, nema potrebe za poliranjem, otpornost na kiseline , lako održavanje, u boji po izboru projektanta. ukupna debljina prema EN ISO 24346:2013 - 2 mm debljina kalendiranog nosivog sloja čistog PVC-a prema EN ISO 24340:2013 > 1 mm ukupna težina prema EN ISO 23997:2013 2580 - 2680 g/m2 širina rolne prema EN ISO 24341:2013 200cm duzina rolne prema EN ISO 24341:2013 20 m evropska klasifikacija prema EN ISO 10874:2013: 34-43 vatrootpornost EN 13501-1:2010: Bfl-s1 sklonost prema statičkom elektricitetu EN 1815:2016: < 2 kV klasa protivkliznosti prema DIN 51 130 R10 otpornost na abraziju prema EN 660-2:2003: □ 2.0 mm3	dimenzijska stabilnost prema EN ISO 23999:2013 □ 0.40% zaostalo udubljenje prema EN ISO 24343-1:2013 □ 0.10 mm otpornost na točkiće namještaja prema EN 425:2003 OK zvučna izolacija prema EN ISO 717-2:2013 – 8 dB toplotna provodljivost prema EN ISO 10456:2008 – 0,25 W/(m.K) postojanost boja prema EN 20 105-B02 ≥ 6 stepeni otpornost na hemijske proizvode EN ISO 26987:2013 OK ukupna emisija lako štetnih materija (TVOC) nakon 28 dana ISO 16000-6:2014: < 10 ųg/m3 izjava o svojstvima (DoP) prema EN 14041:2008 certifikat Floorscore® površinski tretman Protecsol 2 – uklanja potrebu za poliranjem, otpornost na kiseline i lužine, lako održavanje antibakterijsko djelovanje (E.coli, S.aureus, MRSA) sprječava rast 99% potpuno zalijepljena ljepilom prema preporuci proizvođača ljepila rubovi traka krojeni i rezani za toplo zavarivanje elektrodom u boji po izboru projektanta polaganje od strane ovlaštenog podopolagača. Obračun po m2 postavljenog poda zajedno sa izravnavajucim slojem.		
126	Nabavka, transport i ugradnja SPORTSKOG PODA CONNOR, tip "NEO SHOK" ili ekvivalent. Površinsko elastički plivajuči sportski pod ukupne visine 63,0 - 64,0 mm , u sastavu: * parna brana (obračunata posebno u predračunu) * elastički amortizeri-čepovi "NeoShok" ili ekvivalent u visini 17,0 mm, pričvršćeni na vezanu ploču u rasteru 30x30 cm. Crvene ili plave boje (zavisiod zahtjeva elastičnosti) * drvena nosiva konstrukcija od dvije vodootporne vezane ploče, visina =2x12mm =24mm * Visoko-kvalitetni parket od drva kanadski javor standardne sportska klasa II, širina 57,0 mm, minmalna visina 20 mm, pričvršćen na nosivu podkonstrukciju sa kopčama dužine 50 mm. Parket se prije ugradnje mora da	Sportski pod mora testiran u skladu sa EN 14904. U konstrukciju poda postaviti čaure za stub odbojke. Uključen u cijenu pozicije uračanat sav materijal i rad. U kvadraturu ulaze i rampe za prilaz sportskom terenu. Obavezni prilozi pomoću kojih ponuđač dokazuje kompetetnost: 1. FIBA 2. IHF 3. FIVB U jedničnu cijenu obračunat sav materijal i rad za izradu pozicije. Obračun po m2 osnove gotovog poda	1214.24	m2

	se aklimatizira na objektu. Poslje postavljanja parketa, izvodi se brušenje i lakiranje gornje cjelokupne površine parketa sa osnovnim premazom - lakom (2 puta), nakon toga se iscrtavaju linije igrališta po dogovoru s investitorom (rukomet, košarka, odbojka - glavni tereni, te poprečni tereni) toniranje igrališta. na kraju potrebno lakiranje cijele površine parketa s završnim premazom (lakom) i to u 2 sloja. * zaključne zidne letve sa ventilisanim sistemom sa strane			
127	Nabavka i postavljanje holkera visine h=6cm obodom podova od vinila. Obračun po m1.	Pozicija podrazumijeva sav materijal i rad za pravilnu ugradnju pozicije. Obračun po m'.	185.60	m
128	Ugradnja aluminijske T prelaznih lajsni na prelazima između završnih obrada podova.	Pozicija podrazumijeva sav materijal i rad za pravilnu ugradnju pozicije. Obračun po m'	30.00	m
129	MONTAŽNI RADOVI Nabavka, transport i montaža spuštenih plafona od gipskartonskih ploča d=12,5 mm u prostorijama i hodnicima, na čelično-pocinčanoj "UD-CD" konstrukciji.Pozicija podrazumijeva izradu svih kaskada i bočnog (vetikalnog i kosog) zatvaranja plafonskih površina i neće se posebno obračunavati.	Ploče montirati preko tipske fleksibilne aluminijumske potkonstrukcije, što ulazi u jediničnu cenu pozicije. Jediničnom cenom, takođe, obuhvatiti: bandažirenje sastava ploča, sa prevlačenjem tankim slojem gipsanog maltera, formiranje svih otvora za rasvetu, ventilaciju i sl. Plafon spustiti na visinu prema projektu zavisno od prostorije, mjereno od međuspratne konstrukcije. Ugradne svetiljke i ventilaciona oprema moraju biti kačeni posebno. U svemu ostalom važe odredbe opštih uslova. Jediničnom cenom obuhvatiti sva bušenja i ukrajanja plafona-formiranje otovora za montažu svetiljki, anemostata, difuzora i dr. što se neće posebno plaćati. Obračun po m2 , sve kompletno.	209.44	m2
130	Nabavka materijala i izrada monolitnog spuštenog plafona u sanitarnim čvorovima objekta od vlagootpornih gipskartonskih ploča d=12,5 mm standardnoj metalnoj podkonstrukciji. Plafon se montira na projektovanu visinu. Pozicija podrazumijeva izradu svih kaskada i bočnog (vetikalnog i kosog) zatvaranja plafonskih površina i neće se posebno obračunavati.	U cijenu uračunata izrada spojeva bandažnim trakama, kitovanje i gletovanje spojeva, podkonstrukcija i pribor za vješanje, kao i upotreba skele. Ugradne svetiljke i ventilaciona oprema moraju biti kačeni posebno. U svemu ostalom važe odredbe opštih uslova. Jediničnom cijenom su obuhvaćena i sva bušenja i ukrajanja ploča, formiranje otvora za plafonske instalacije što se neće posebno plaćati. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.	102.87	m2
131	Nabavka, transport i ugradnja 12,5 standard plafonskog revizonog otvora - za obloge konstrukcije s 12,5mm pločom; eloksirani AL okvir; ugrađena gipskartonska ploča do 600 mm lijepljenja, ≥700mm učvršćenja vijcima. Obračun po komadu.Obračun po komadu ugrađene revizije.	Obračun je po komadu ugrađenog revizionog otvora.	15.00	kom

132	Nabavka materijala i oblaganje ugradnih vodootlića duplim vlagootpornim tablama.Kod obloga zidova CD profilima rastojanje između distancera treba da je 60cm po horizontali i 130cm po vertikali.UD profile na podovima i plafonima obložiti samoljepljivom trakom za zvučnu izolaciju. Ispod distancera takođe lijepiti traku za zvučnu izolaciju.Vijci za pričvršćivanje gips-kartonskih ploča za potkonstrukciju trebalo bi da budu na rastojanju od 25cm. Glave vijaka treba da su utopljene u dubinu ploče oko 1mm.Prostor između CD profila ispunjen je mineralnom vunom, debljine 40mm, gustine 100kg/m3.	Kod prodora instalacija iz zida treba izrezati otvor u gips kartonu širi za 10mm od prečnika cijevi i tušupljinu ispuniti trajno elastičnim fungicidnim kitom.Za armiranje spojeva gips-kartonskih tabli koriste se samoljepljive trake spremne za gletovanje.Spoljašnje uglove zaštititi aluminijumskim ugaonim profilima. Obračun po m2.	44.54	m2
133	Oblaganje instalacionih vertikala duplim vlagootpornim gipskartonskim tablama na metalnoj podkonsturkciji širine do 50cm.	Obračun po m dužnom.	46.23	m
134	KROVOPOKRIVACKI RADOVI Izrada, transport i montaža krovnog pokrivača od sendvič panela, debljine d=12,0 cm, punjenih poliuretanom prema projektu. Izraditi krovni pokrivač u skladu sa čeličnom krovnom konstrukcijom. Nagib krova je 18º. Spajanje krovnih panela izvršiti limenom opšavom i jahačima sa silikoniranjem spojeva. TR lim 60/175/0.6.	Obračun po m2 pokrivene površine (računato u nagibu), računajući sav materijal, rad i potrebna skela.	1338.22	m2
135	Izrada, transport i montaža krovnog pokrivača za pokrivanje krova klima komore limom. Izraditi krovni pokrivač u skladu sa čeličnom krovnom konstrukcijom. Nagib krova je 10º. Cijena uključuje sav materijal, rad, kao i potrebnu skelu za pokrivanje klima komore. TR lim 60/175/0.6.	Obračun po m2 pokrivene površine (računato u nagibu), računajući sav materijal, rad i potrebna skela.	63.59	m2
136	FASADERSKI RADAOVI Izrada fasade objekta, , u sledećim slojevima gledano od noseceg zida: - 1x sloj lepka za lepljenje i nivelisanje polistirolnih ploca od tvrde pjene. - 1x tvrdi stiropor d=10cm, stiropor dodatno fiksirati kisobran tiplovima od nerdjajuceg celika 6-8 kom po m2. - 1x masa za armiranje - 1x tkanina za armiranje (tkanina od staklenih vlakana). - 1x masa za armiranje, (podloga za završnu obradu). -završna obrada silikatni bavalit sitne strukture (full) u boji u skladu sa izgledima fasada. U poziciju ulaze obrade špaletni oko otvora.	Obračun po m2 obrađene površine, u svemu prema opisu i uputstvu proizvodjaca. U cijenu uračunata nabavka, ugradnja kompletnog materijal, pripremne radnje, priprema podloge, izrada termo fasade u opisanim slojevima. U cijenu ulazi i upotreba skele kao i zaštitna mreža na skeli . Obračun po m2 izvedene fasade.	140.03	m2

137	Nabavka i ugradnja fasadne obloge od alubond panela. Alubond paneli imaju polietilensku ispunu LDPE . Debljina alubond panela je 4mm. Debljina pokrivnog aluminijumksog lima je 0,5mm. Panel premazati PVDF premazom koji obezbijeđuje dugotrajnu zaštitu i otpornost na atmosferske uticaje. Paneli se postavljaju preko čelične potkonstrukcije. Potkonstrukciju čine čelični kutijasti profili 60x60x2mm, postavljeni horizontalno i vertikalno. Za vezu između nosača i fasade koristiti fiksne i pridržavajuće aluminijumske kotve, ankere. Fiksiranje panela pomoću L profila koji se pop nitnom vezuje za pero panela, dok se vijekom direktno fiksira za potkonstrukciju. Širina fugne je 10mm. Popunjavanje fugni odraditi EPDM zaptivkom. Sve mjere provjeriti na licu. Boja završnog lima je prema Ral karti RAL 9010.	Obračun po m2 izvedene pozicije.	289.40	m2
138	Izrada fasade objekta, u sledećim slojevima , bočna termika: - 1x sloj lepka za lepljenje i nivelisanje polistirolnih ploca od tvrde pjene. - 1x tvrdi stiropor d=10cm, stiropor dodatno fiksirati kisobran tiplovima od nerdjajuceg celika 6-8 kom po m2. - 1x masa za armiranje - 1x tkanina za armiranje (tkanina od staklenih vlakana). - 1x masa za armiranje, (podloga za završnu obradu). -završna obrada silikatni bavalit sitne strukture (full) sa udubljenjima u skladu sa izgledima fasada.	Obračun po m2 obrađene površine, u svemu prema opisu i uputstvu proizvodjaca. U cijenu uračunata nabavka, ugradnja kompletnog materijal, pripremne radnje, priprema podloge, izrada termo fasade u opisanim slojevima. U cijenu ulazi i upotreba skele kao i zaštitna mreža na skeli . Obračun po m2 izvedene fasade.	405.99	m2
139	Oblaganje fasade fasadnim limom. Slojevi fasade od nosećeg zida ka spolja: Drvena podkonstrukcija: Na nosecu konstrukciju preko zidanog i armiranobetonskog fasadnog zida se vertikalno postavljaju letve dimenzije 8x8cm na rasponu od max. 60cm, sa termoizolacionim pločama. Termoizolacione ploče KNAUF FKD-S ili ekvivalent od kamene mineralne vune niskim koeficijentom prilaza toplote (k=0,036W/mK). Debljina ploče d=8cm. Termo ploče se lijepe se na fasadni zid sa odgovarajućim oplemenjenim mineralnim lijepkom i tipluju odgovarajućim tiplama (8 tiplova/m2). Hidroizolacija-parna brana: Troslojna hidoizolaciona membrana KNAUF LDS 0.02. ili ekvivalent	Drvena podkonstrukcija: U horizontalnom pravcu se postavljaju drvene letve debljine d=3cm. Preko horizontalnih letvi se postavljaju vertikalno table lima. Lim je aluminijski plastificirani debljine 0,6mm, boje RAL 9010. One se šrafe za drvene letve na fasadi, i to tako da su šrafovi postavljaju na falcovima, kako bi bili sakriveni. U cijenu ulaze svi slojevi fasade. Obračun po m2. U cijenu ulazi i upotreba skele kao i zaštitna mreža na skeli . Obračun po m2 izvedene fasade.	620.07	m2
140	MOLERSKO FARBARSKI RADOVI . Gletovanje plafona. Gletovanje vršiti u dva radna postupka.	Cijena uključuje sav potreban rad i materijal, kao i upotrebu skele. Obračun po m2 obrađene površine.	326.50	m²
		Pozicija podrazumijeva obradu moleraja oko	326.50	m²

141	Bojenje spuštenog plafona. Poludisperzivna posna boja. Završno bojenje dva puta - moleraj. Pozicija obuhvata i završnu popravku moleraja nakon završetka svih preostalih radova u objektu. Na pozicijama ukinute rasvjete i prolaza instalacija predvidjeti gletovanje šliceva i otvora uz obradu podloge prije gletovanja.	svih kaskada spuštenih plafona - špaletne. Cijena uključuje sav potreban rad i materijal, kao i upotrebu skele. Obračun po m2.		
142	Gletovanje zidova u objektu . Gletovanje vršiti u dva radna postupka.	Cijena uključuje sav potreban rad i materijal, kao i upotrebu skele. Obračun po m2.	2558.88	m²
143	Bojenje zidova. Poludisperzivna posna boja. Završno bojenje dva puta - moleraj. Pozicija obuhvata i završnu popravku moleraja nakon završetka svih preostalih radova u objektu.	Cijena uključuje sav potreban rad i materijal, kao i upotrebu skele. Boja bijela. Obračun po m2	1268.88	m²
144	Bojenje unutrašnjih zidova prostorija sale. Poludisperzivna posna boja prema projektu. Završno bojenje dva puta - moleraj. Pozicija obuhvata i završnu popravku moleraja nakon završetka svih preostalih radova u objektu. Na pozicijama ukinutih utičnica i prolaza instalacija predvidjeti obradu podloge prije gletovanja.	Pozicija podrazumjeva obradu molaraja oko otvora, niši i obloga instalacija - špaletne. Cijena uključuje sav potreban rad i materijal, kao i upotrebu skele. Boja po izboru Investitora. Obračun po m2.	1238.34	m²
145	ZAVRŠNI RADOVI . Završno detaljno čišćenje objekta.	Obračun po m2 neto površine.	1485.78	m²
146	Nabavka i transport i ugradnja linijskog snjegobrana od plastificiranog lima d=0,60mm razvijene širine RŠ=41cm, dužine d=1,20m. Snjegobrani se fiksiraju kroz krovni pokrivač konstrukcije na mjestima gdje se nalaze rožnjače samorescima sa neoprenskom podloškom, koje je potrebno dodatno obraditi silikonom kako bi se spriječio prodor vode kroz krovni pokrivač. Snjegobrani se montiraju tako da su redovi smaknuti jedan u odnosu na drugi za jedan metar. Pozicija podrazumijeva upotrebu autodizalice za montažu.	Obračun po m' ugrađenog lima.	149.30	m'
147	Nabavka i ugradnja montažnih teleskopskih aluminijumskih merdevina. Količina: 1 kom. Dimenzije (VxŠ): 625x60cm Merdevine se sastoje od teleskopskih penjućih aluminijumskih gazišta širine 60cm i aluminijumske konstrukcije i krovne ograde. Pričvršćivanje za zid čeličnim elementom. Na 220cm od poda pozicioniran je početak leđobrana koji je sačinjen od kutijastih profila dim. 20x20x3mm. Raditi u svemu prema projektu, opštem opisu i detaljima. Poziciju zaštititi antikorozivnim premazom i završno obojiti	Raditi u svemu prema projektu, opštem opisu i detaljima. Poziciju zaštiti antikorozivnim premazom i završno bojiti bojom za metal RAL 7016. Dimenzije: 625x60cm	1.00	kom

	bojom za metal RAL7016.			
148	Nabavka i ugradnja montažnih teleskopskih aluminijumskih merdevina. Količina: 1 kom. Dimenzije (VxŠ): 680x60cm Merdevine se sastoje od teleskopskih penjućih aluminijumskih gazišta širine 60cm i aluminijumske konstrukcije i krovne ograde. Pričvršćivanje za zid čeličnim elementom. Na 220cm od poda pozicioniran je početak leđobrana koji je sačinjen od kutijastih profila dim. 20x20x3mm. Raditi u svemu prema projektu, opštem opisu i detaljima. Poziciju zaštititi antikorozivnim premazom i završno obojiti bojom za metal RAL7016.	Raditi u svemu prema projektu, opštem opisu i detaljima. Poziciju zaštiti antikorozivnim premazom i završno bojiti bojom za metal RAL 7016. Dimenzije: 680 x 60 cm	1.00	kom
149	Nabavka i ugradnja kamene klupice sa unutrašnje strane bravarije širine 15cm, debljine d=3cm na ljepilu, prema uputstvu proizvođača. Obračun je po m´.	Obračun po m´.	22.00	m'
150	Nabavka i ugradnja stiropora između psotojećeg i novog objekta 15cm.	Obračun po m²	64.25	m²
151	Nabavka i ugradnja horizontlanih slivnika fi 110 na ravnim krovovima.	Obračun po komadu.	3.00	kom
152	Obrada prodora instalacija kroz različite protivpožarne sektore odgovarajućom protivpožarnom smješom sa izdavanjem atesta a u svemu prema elaboratu protivpožarne zaštite.	Obračun paušalno.	1.00	paušal
153	Obrada oko prodora termotehničkih instalacija u zidovima nakon povezivanja novoplaniranog cjevovoda stare kotlarnice sa novom kotlarnicom.	Obračun paušalno.	1.00	paušal
155	RADNA STOLICA S1 Opis: Okretna stolica sa rukonaslonom i točkićima. Ergonomski oblikovano sjedište i naslon, lumbalna podrška. Stolica posjeduje mehanizam za podešavanje visine kao i za promjenu nagiba naslona. Konstrukcija stolice - prohrom, sinhro mehanizam, PVC piramidalna zvijezda, PVC točkići. Drveni otpresak sjedišta, tapacirano i presvučeno u boji i materijalu po izboru projektanta, dok mrežasti naslon diše i omogućava dobru podršku za leđa i strujanje vazduha. Opterećenje: 120 kg Dimenzije: (ŠxDxV):64x62x42(visina sjedišta)x ukupna visina121cm	Oznaka pozicije u projektu je S1.	4.00	kom

156	RADNA STOLICA S2 Opis: Ergonomska, statična stolica sa rukonaslonima, obloženim jastukom od kože. Konstrukcija stolice - prohrom. Svi plastični elementi crne boje. Sjedište i naslon - koža. Dimenzije: (ŠxDxV):57x60x44(visina sjedišta)x90cm (ukupna visina)	Oznaka pozicije u projektu je S2.	4.00	kom
157	STOLICA S3 Opis: Sklopiva stolica na terenu (za trenere, zapisnički sto, dodatno gledalište). Sklopiva stolica sa tapaciranim sjedištem i naslonom. Konstrukcija stolice - čelik. Sjedište i naslon su obloženi sunđerom i presvučeni u boji i materijalu po izboru projektanta. Dimenzije: (ŠxDxV):38x39x46 (visina sjedišta)x81cm (ukupna visina).	Oznaka pozicije u projektu je ST3.	61.00	kom
158	RADNI STO ST1 Opis: Kancelarijski sto dim.150x60x75 Konstrukcija od univera, debljine 28mm, obostrano presvučenog melaminskom folijom, ivice obložene trakama od brušenog aluminijuma. Gornja ploča je izrađena od univer ploče debljine 28mm, presvučene HPL laminatnom folijom i obrubljene ABS kant trakom debljine 2mm. Ploča je odvojena od konstrukcije neprimjetnim metalnim distancerom Svi spojevi su neprimjetni. Otvori za sprovođenje kablova kroz ploču stola.	Oznaka pozicije u projektu je ST1.	4.00	kom
159	RADNI STO ST2 Opis: Kancelarijski sto dim.140x80x75 Konstrukcija od univera, debljine 28mm, obostrano presvučenog melaminskom folijom, ivice obložene trakama od brušenog aluminijuma. Gornja ploča je izrađena od univer ploče debljine 28mm, presvučene HPL laminatnom folijom i obrubljene ABS kant trakom debljine 2mm. Ploča je odvojena od konstrukcije neprimjetnim metalnim distancerom Svi spojevi su neprimjetni. Otvori za sprovođenje kablova kroz ploču stola.	Oznaka pozicije u projektu je ST2.	1.00	kom
160	KLUB STO ST3 Opis: Klub sto dim.100x40x45cm. Konstrukcija postolja i nogara je metalna. Gornja ploča je izrađena od univera, debljine 36mm, prevučene HPL laminatnom folijom i obrubljene ABS kant trakom debljine	Oznaka pozicije u projektu je ST3.	1.00	kom

	2mm.Ploča je odvojena od konstrukcije neprimjetnim metalnim distancerom Svi spojevi su neprimjetni.			
161	ZAPISNIČKI STO ST4 Opis: Pokretni zapisnički sto za sudije. Zadnja strana sa mehanizmom za otvaranje. Spuštena zadnja strana je platforma 30 cm od poda za stolice. Prednja stranica i bočne stranice zatvorene u skladu sa pravilinicima FIBA i IHF. Konstrukcija - napravljen od čvrstog, potpuno zavarenog čeličnog lima. Završna obrada plastificiranje u boji po izboru projektanta. Dimenzije: (ŠxDxV):200x70x72	Oznaka pozicije u projektu je ST4.	2.00	kom
162	KANCELARIJSKI ORMAN P1 Opis: Kancelarijski orman, sa pet polica za odlaganje,front univer. Konstrukcija - Frontovi,vrata ormana izrađeni su od univera 18mm, presvučenog HPL laminatnom folijom,koji se lako čisti, kantovanog ABS kant trakom debljine 2mm. Korpusi ormana izrađeni od univera 18mm, obostrano presvučenog melaminskom folijom i kantovanog melaminskom kant trakom. Centralno zaključavanje, obavezna bravica sa dva ključa. Ručke na vratima ergonomski oblikovane Pri spajanju vrata s korpusom koriste se najkavalitetniji okovi i spojnice. Dimenzije: (ŠxDxV):95x40x205cm	Oznaka pozicije u projektu je P1.	5.00	kom
163	KANCELARIJSKI ORMAN P2 Opis: Kancelarijski orman, sa pet polica za odlaganje,front univer. Konstrukcija - Frontovi,vrata ormana izrađeni su od univera 18mm, presvučenog HPL laminatnom folijom,koji se lako čisti, i kantovanog ABS kant trakom debljine 2mm. Korpusi ormana izrađeni od univera 18mm, obostrano presvučenog melaminskom folijom i kantovanog melaminskom kant trakom. Centralno zaključavanje, obavezna bravica sa dva ključa. Ručke na vratima ergonomski oblikovane Pri spajanju vrata s korpusom koriste se najkavalitetniji okovi i spojnice. Dimenzije: (ŠxDxV):85x40x205cm	Oznaka pozicije u projektu je P2.	2.00	kom
164	FRONT ZA BOJLER P3	Oznaka pozicije u projektu je P3.	2.00	kom

	Opis: Front za bojler sa dvoje vrata. Front-univer. Konstrukcija - Frontovi,vrata izrađeni su od univera 18mm, presvučenog HPL laminatnom folijom,koji se lako čisti, i kantovanog ABS kant trakom debljine 2mm. Centralno zaključavanje, obavezna bravica sa dva ključa. Ručke na vratima ergonomski oblikovane Dimenzije: (ŠxDxV):90x1.8x280cm			
165	KREVET ZA PREGLED K1 Opis: Medicinski krevet za pregled pacijenata, kinezi terapiju, masažu, sa regulacijom visine uzglavlja. Manuelno podizanje leđnog segmenta. Konstrukcija - od čeličnih cijevi i profila. Ležeća površina izrađena od univera tapaciranog sunđerom i eko kožom . Krevet je na fiksnoj visini, sa metalnim dvostepenikom. Dimenzije: (ŠxDxV):190x68x70, nosivost 200 kg	Oznaka pozicije u projektu je K1.	1.00	kom
166	MODULARNI METALNI GARDEROBER G1 Opis: Metalni garderober sa klupom, 2 sekcije, 2 vrata, otvori za ventilaciju, na dnu i gornjoj ivici okvira. Unutrašnjost sadrži prečku sa vješalicama za odlaganje odjeće, policu. Korpus je od čvrstog, zavarenog čeličnog lima debljine 0,7mm, koji je plastificiran. Vrata imaju stoper za zaustavljanje vrata i gumene prigušivače za glatko i tiho zatvaranje. Okvir sa nogama od čelika, koji podiže garderober sa poda na odgovarajuću visinu za sjedenje, i također olakšava čišćenje. Sjedište je od lakiranog drvenog masiva. Završna obrada plastificiranje u boji po izboru projektanta. Standardna cilindrična brava, sa dva ključa, ključ funkcioniše kao vučna vrata, nisu potrebni ni ručica niti katanac. Dimenzije: (ŠxDxV):60x55x212 cm	Oznaka pozicije u projektu je G1.	22.00	kom
167	SOFA SO1 Opis: Naslon za ruke: 100 % poliestersko vlakno (min. 40 % reciklirano), Šperploča, Laminatni drveni furnir, PU pjena 25 kg/m3, MDF ploča, Iverica, Karton (100 % recikliran) Tkanina: 71 % pamuk, 21 % poliestersko vlakno (100 % reciklirano), 8 % viskozno vlakno/umjetna svila Okvir sjedišta:	Oznaka pozicije u projektu je SO1.	1.00	kom

	Laminatni drveni furnir, Šperploča, Visoko elastična PU pjena (hladna pjena) 35 kg/m3, MDF ploča Okvir naslona: 100 % poliestersko vlakno (min. 40 % reciklirano), Šperploča, PU pjena 25 kg/m3, Polipropilenska plastika, Iverica, MDF ploča Džepičasta žičana jezgra/ Valovita opruga: Čelik Jastuk naslona za ruke: 100 % poliestersko vlakno (min. 40 % reciklirano), Visoko elastična PU pjena (hladna pjena) 35 kg/m3 Šipka sjedišta: Čelik, Epoksidni/poliesterski premaz u prahu Montažna ploča: Čelik, Galvanizirano Noga Puni hrast, Čelik, Prozirni lak Dimenzije: (ŠxDxV):198x90x82cm			
168	POKRETNI KOŠ O1 Opis: Profesionalna košarkaška konstrukcija sa tablom od kaljenog stakla dimenzija 1800x1050mm. Zglobni obruč. Mogućnost lakog spuštanja i podizanja. Rastojanje od grudobrana do ivice table min 3.3m. Konstrukcija opremljena grudobran zaštitom sa čela i sa strane kao i zaštitom table. Košarkaška konstrukcija treba da posjeduje FIBA sertifikat	Oznaka pozicije u projektu je O1.	2.00	kom
169	KOŠ ZIDNI PREKLOPNI O2 Nabavka, transport i ugradnja KOŠ ZIDNI PREKLOPNI od 250 do 350 cm (za pomoćna igrališta) Nabavka i montaža zidne konstrukcije za košarku sa sekurit pločom i zglobnim obručem, obruč je pričvršćen nezavisno od sekurit ploče na okvir sa mekom zaštitom. Zidna konstrukcija koša se pričvršćuje na AB stub od visine 290 do 560 cm. Konstrukcija izrađena po EXC2 razredu po standardu EN1090- 2. Ploča sekurit u okviru sa mekom zaštitom i regulatorom visine, koji preko navojnog vretena (levi - desni navoj) i plinskog ublaživača omogućava jednostavno i brzu regulaciju visine obruča upotrebom ručice od 260 cm do 305 cm. Otvaranje i zatvaranje preko sistema teleskopske diagonalne konstrukcije sa blokirnim vijkom za otvoreni i zatvoreni položaj. U kompletu mora biti	Oznaka pozicije u projektu je O2.	4.00	kom

	sva potrebna dodatna konstrukcija i material za pričvršćivanje kod montaže: - konstrukcija sa zidnim okvirom i konstrukcija sa kliznim mehanizmom dužine 310 cm. Obračun po kompletu.			
170	GOL ZA RUKOMET O3 Opis: Aluminijumski gol za rukomet sa sklopivom toplom pocinkovanom konstrukcijom. Sertifikovan od strane Međunarodne rukometne federacije (IHF). Cilj je u skladu sa EN 749. Dimenzije 300 k 200 cm, dubina do 135 cm. Gol je fiksiran za pod sa podnim ankerima. Dostava se sastoji od: • Rukometni golovi. • Sklopiva pocinkovana pocinkovana konstrukcija gola. • Mreža za rukomet najlon Ø 4 mm. • Ankeri za sportske podove.	Oznaka pozicije u projektu je O3.	2.00	kom
171	ŠVEDSKE LJESTVE O4 Opis: Isporuka i ugradnja ljestvi, dim. min. 90x260x12cm, 16 šipki koje su ugrađene; da se ne vrte; stranice lijepljeno drvo smreka, prečke tvrdo drvo. Ljestve se montiraju na zid sportske sale preko dodatnog metalnog nosača od metalnog profila min. 40x40mm (uključen u cijenu). U skladu sa EN 12346. Proizvod zadovoljava EN12346 što se dokazuje sertifikatom nezavisnog instituta.	Oznaka pozicije u projektu je O4.	25.00	kom
172	Zaštitna mreža za prozore-O5 Opis : • Prethodno zategnuta uklonjiva zaštitna mreža za prozore na žici od užeta, montirana na potrebnoj udaljenosti, prozorsko staklo je otporno na UV zračenje. • Polietilenska mreža je debljine 4 mm sa veličinom oka 100 x 100 mm. • Zaštitna mreža se postavlja na potrebnom rastojanju od stakla. • Jedinica se sastoji od potpornih nosača, žičanog užeta i čeličnih kuka za pričvršćivanje mreže na žicu.	Oznaka pozicije u projektu je O5.	175.60	m2
173	TELESKOPSKE TRIBINE O6 Opis: Sistem teleskopskih tribina zahtijeva minimalan prostor kada se ne koristi i napravljen je od čelika koji obezbjeđuje izdržljivo i stabilno sjedište. Plastična sjedišta u boji RAL5002. Čelična konstrukcija plastificirana u boju RAL7001. Rukovanje sklopivim sistemom sjedišta je brzo i jednostavno. Broj redova:4 Dužina jednog segmenta 590 cm, sa 46 mjesta za sjedjenje.	Oznaka pozicije u projektu je O6.	5.00	kom

	Širina poslednjeg reda-30cm, ostalih redova 75cm. Širina stepeništa 60cm, do prvog sjedišta 90cm. Dodatne opcije su stepenice, bočni poklopci, ograde, električni pogon, zaštitne prostirke.			
174	TELESKOPSKE TRIBINE O6-1 Opis: Sistem teleskopskih tribina zahtijeva minimalan prostor kada se ne koristi i napravljen je od čelika koji obezbjeđuje izdržljivo i stabilno sjedište. Plastična sjedišta u boji RAL5002. Čelična konstrukcija plastificirana u boju RAL7001. Rukovanje sklopivim sistemom sjedišta je brzo i jednostavno. Broj redova:4 Dužina jednog segmenta 500 cm, sa 38 mjesta za sjedjenje. Širina poslednjeg reda-30cm, ostalih redova 75cm. Širina stepeništa 60cm, do prvog sjedišta 90cm. Dodatne opcije su stepenice, bočni poklopci, ograde, električni pogon, zaštitne prostirke.	Oznaka pozicije u projektu je O6-1.	1.00	kom
175	TELESKOPSKE TRIBINE O6-2 Opis: Sistem teleskopskih tribina zahtijeva minimalan prostor kada se ne koristi i napravljen je od čelika koji obezbjeđuje izdržljivo i stabilno sjedište. Plastična sjedišta u boji RAL5002. Čelična konstrukcija plastificirana u boju RAL7001. Rukovanje sklopivim sistemom sjedišta je brzo i jednostavno. Broj redova:4 Dužina jednog segmenta 545 cm, sa 42 mjesta za sjedjenje. Širina poslednjeg reda-30cm, ostalih redova 75cm. Širina stepeništa 60cm, do prvog sjedišta 90cm. Dodatne opcije su stepenice, bočni poklopci, ograde, električni pogon, zaštitne prostirke.	Oznaka pozicije u projektu je O6-2.	1.00	kom
176	ZAŠTITA ZA ZIDOVE O7 Opis: Dostupne u visinama po želji. Paneli se lijepe na glatku površinu zida. Jedinica se sastoji od polietilenske pene, debljine 20 mm gustine 30 kg/m3 sa velur tepihom od perivog materijal visoke čvrstoće na kidanje debljine 3,8 mm. Dostupan u panelima mak. širine 95 cm i visine 260 cm, sa zaobljenim ivicama. Ukupna debljina zaštitnog panela mekog zida je 23,8 mm.	Oznaka pozicije u projektu je O7.	247.26	m2
177	ELEMENTI ZA TAKMIČARSKU ODBOJKU -O8 Opis: Aluminijumska prenosiva odbojkaška oprema je proizvedena u skladu sa FIVB propisima. Oprema za odbojku je u skladu sa EN 1271. Visina mreže se može podesiti na različitim visinama, aluminijumski stubovi Ø 100 mm, lako zatezanje mreže,	Oznaka pozicije u projektu je O8.	1.00	kom

	podstava od polietilenska pena. Dostava se sastoji od: • Odbojkaški stub ALU 3 m sa zateznim vitlom. • Odbojkaški stub ALU 3 m bez zateznog vitla. • Podne utičnice za odbojku Ø 100 mm. • Mreža za odbojku.			
178	KOSO-PODIZNA PLATFORMA -O9 Opis: Namjena:Prijevoz osoba u invalidskim kolicima. Ugradnja:Za ugradnju unutar i van građevine. Učvršćenje vodilica na zid i stepenice. Vrsta stubišta:Za ravna i zavojita stubišta Nosivost:Korisna nosivost 225 kg (opcija 300 kg). Dimenzije:Dimenzije poda platforme 800×1000 mm. Visina dizanja platforme 90cm.Brzina:Brzina vožnje 0,08 do 0,15 m/s. Pogon tih i bez vibracija. Smanjuje brzinu pri zavojima. Pogon:Snaga pogonskog elektromotora 0,55 kW. Električno napajanje 230 V 50 Hz. Pogon istosmjerni elektromotor 24 V, napajan pomoću akumulatora. Upravljanje: Upravljanje pomoću ključa i stalnim pritiskom na tipkalo.	Oznaka pozicije u projektu je O9.	1.00	kom
179	DVOVISINSKI RAZBOJ O10 Opis: Razboj dvovisinski školski. Laka konstrukcija školskog dvovisinskog razboja omogućava svestrana upotreba i regulaciju ljestava prema propisima FIG. Jednostavna, brza i sigurna regulacija ljestva od 190 do 240cm i 110 do 160cm. Razmak između dvije ljestve od 70 do 140cm preko kliznih cijevi. Razboj ima ugrađene točkove za prevoz, koji se kod korištenja razboja podižu. U skladu sa EN915.	Oznaka pozicije u projektu je O10.	2.00	kom
180	STRUNJAČA ZA DVOVISINSKI RAZBOJ O11 Opis: Strunjača za dvovisinski školski razboj, dim. koja odgovara da se postavi između stalaka razboja.	Oznaka pozicije u projektu je O11.	4.00	kom
181	KOZLIĆ O12 Opis:Visina podesiva od 100 do 150 cm. Trup elastičan i lagan. Presvlaka je od prirodne kože. Četri metalne noge sa teleskopskom regulacijom po 5 cm. Za izravnavanje neravnina poda ima jednu nogu za bezstepansku regulaciju. Na nogama kozlića je guma, koja ne ostavlja otisak ili boju na parketu. Ugrađeni točkići za prevoz (minimalno 2 točka). U skladu sa EN 12196.	Oznaka pozicije u projektu je O12.	1.00	kom
182	SANDUČIĆ O13 Opis: Sandučić, zaobljeni uglovi. Poklopac presvučen kvalitetnom vještačkom kožom.	Oznaka pozicije u projektu je O13.	2.00	kom

	Minimalne dimenzije sandučiča 65cm(dužina)x45cm (dubina)x40cm (visina).			
183	ŠVEDSKI SANDUCI O14 Opis: Švedski sanduk tip Elan ili ekvivalent, šestdjelni švedski sanduk od vezane ploče. U sanduk jeugrađen sistem koji omogućuje laganu manipulaciju s opremom - prevoz uključuje sistem za podizanje i spuštanje (minmalno 2 točka). Sanduk sastavljen od 6 dijelova različitih visina, Ukupna dimenzija: visina 110,5cm od poda, površina tapecirane površine 50x150cm, podnožja 75x147cm , svi uglovi zaobljeni, masivni kutovi. Poklopac presvučen kvalitetnom vještačkom kožom. , U skladu sa EN 916	Oznaka pozicije u projektu je O14.	1.00	kom
184	ODSKOČNA DASKA O15 Opis: Odskočna daska tapacirana i obložena. Odskočna daska izrađena iz čvrste vezane ploče, prekrivena gumom za povećanje elastičnosti te tapacirana, soft. Na tapeciranju označena crta za odskok. Dimenzije odskočne daske 120x60cm. Visina prednjeg dijela 21 cm.	Oznaka pozicije u projektu je O15.	1.00	kom
185	KLUPA O16 Opis: Gimnastička klupa dužine minimalno 3,5m. Klupa izrađena od kvalitetnog lijepljenog drveta smreke, noge su od vezane ploče. Klupa se upotrebljava sa obadvije strane, jer je na donjoj strani ugrađena greda. Visina klupe je 35 cm, širina gornje ploče 27 cm i širina grede 10 cm. Klupa ima na jednoj strani prečku za upotrebu klupe pod nagibom (zajednom sa sandukom ili švedske ljestve). Na donjem djelu noge imamu zaštitu protiv klizanja i sprečavanja puštanja otisaka na sportskom podu. Gimnastička klupa EN 12432	Oznaka pozicije u projektu je O16.	4.00	kom
186	NISKA GREDA O17 Opis:Školska niska greda, dužine maksimalno 400 cm i visine min. 40 cm. Greda Izrađena od kvalitetnog ljepljenog drveta smreke minimalnih dimenzija 10 (širina) x13(visina) cm. Greda postavljena na metalne noge oblika T koji omogućuje stabilnost. Noge imaju ugrađene gumene	Oznaka pozicije u projektu je O17.	1.00	kom

	čepove. Greda Elan EN 12432 ili ekivalent			
187	VISOKA GREDA O18 Opis: Školska visoka greda dužine 500cm. Visna podesiva na 70 i 120 cm. Drveni dio grede izrađen od kvalitetnog ljepljenog drveta smreke dimenzija 13/10 cm (širina) i 16 cm (visina). Noge u obliku T koji omogućuje dobru stabilnost sa ugrađenim gumenim čepovima. Visoka greda EN 12432	Oznaka pozicije u projektu je O18.	1.00	kom
188	STRUNJAČE O19 Opis: Strunjača za doskoke dimenzija 200 x 125 x 12 cm. Tip strunjača za doskoke 200x125x12 cm.Sportska strunjača, koja se koristi kod doskoka iz gimnastičkih rekvizita.HIC - kritična visina pada ≥3 m.Tkanina : Gornji sloj izrađen od 100% PES, debljina vlakna 1100dtex, težina 670g/m3. Tkanina ne sadrži ftalata. Punilo: PE pjena gustoće 18kg/m3 sa kosmitom gustoće 100 kg/m3. Donji protiklizni materijal ne sadrži ftalata.Punilo: PE pijena u kombinaciji sa kosmitom Certifikati: SIST ISO 5903, 5904, 5905, 5906, 5907	Oznaka pozicije u projektu je O19.	10.00	kom
189	STRUNJAČE O20 Opis:Meka strunjača 200x200x 50cm Elan ili ekvivalent, tip meka strunjača 200x200x50 cm. Sportska meka strunjača koristi se za skok s motkom i skoka u vis. HIC - kritična visina pada ≥3 m Tkanina : Gornji sloj izrađen od 100% PES, debljina vlakna 1100dtex, težina 670g/m3. Tkanina ne sadrži ftalatov. Punilo: PE pjena gustoće 18kg/m3.	Oznaka pozicije u projektu je O20.	4.00	kom
190	PRESVLAKA ZA STRUNJAČE O21 Opis: Prevlaka za meke strunjače minimalno 400x200x50cm.	Oznaka pozicije u projektu je O21.	4.00	kom
191	STRUNJAČA ŠVEDSKE LJESTVE O22 Opis: Strunjača švedske ljestve 164 x 82 x 6 cm, Elan ili ekvivalent, tip strunjača za švedske ljestve 164x82x6 cm.Laka sportska strunjača za doskok, koja se koristi za samostalnu upotrebu, razgibavanje i gimnastiku. HIC - kritična visina pada 2,3 m.Gornji sloj izrađen od 100% PES, debljina vlakna 1100dtex, težina 670g/m3.. Tkanina ne sadrži ftalatov. Donji protiklizni materijal koji ne sadrži ftalata.Punilo: punilo izrađeno od 4 slojnog celično-zatvorenog polietilena. Međusobno lijepljene ploče ukupne debljine 6 cm. Gustoća	Oznaka pozicije u projektu je O22.	25.00	kom

	polietilena je 30kg/m3.			
192	KOMPLET POLIVALENTNIH STRUNJAČA O23 Opis: Komplet polivalentnih strunjača Elan ili ekvivalent tip komplet polivalentne strunjače Svi elementi kompleta imaju ušivene ježne (čičak) trake za spajanje u cjelinu. Namijenjene za vježbe za školsku djecu. Oblici strunjača: Kvadar 4 Kvadar 3 Kvadar 2 Polukvadar Polukvadar Polukvadar Polukvadar Polukvadar Polukvadar Poluvaljak Poluvaljak Dvije strunjače 250x100x6	Oznaka pozicije u projektu je O23.	1.00	kom
193	OPREMA ZA PENJANJE-O24 Opis: Plafonska oprema za penjanje, zidovi za penjanje i merdevine • Štap za penjanje, 5 m, sa trajnim oznakama visine na 3 i 4 m, može se odložiti uz zid pomoću točkića, točkovi i posebna šina. • Konopac za penjanje, 4,5 m, od konoplje prečnika 32 mm, može da se odloži uz zid pomoću točkića, točkovi i posebna šina. • Ljestve za penjanje, 4,5 m, od konoplje prečnika 32 mm, mogu se odložiti uz zid pomoću kotača, točkovi i posebna šina. • Nosač za 3 aparata za penjanje. Izrađeno prema SIST EN 12346 i SIST EN 913.	Oznaka pozicije u projektu je O24.	1.00	kom
194	KOLICA ZA LOPTE O25 Opis: Kolica za lopte, metalna sa bravicom, dim. 100x55x80 cm.	Oznaka pozicije u projektu je O25.	2.00	kom
195	ORMAR ZA ODLAGANJE REKVIZITA O26 Opis: Metalni ormar za odlaganje rekvizita dim. 195x110x50 cm sa bravicom.	Oznaka pozicije u projektu je O26.	2.00	kom
197	KLUPA O28 Opis:	Oznaka pozicije u projektu je O29.	8.00	kom

	Drvena klupa na metalnoj podkonstrukciji Dimenzije (DxŠxV): 350x40x75cm			
198	KOŠ VANJSKI O29 Opis: Isporuka i ugradnja jednocjevne košarke Elan ili ekvivalent, tip ugrađeni koš projekcija 225cm, košarkaška tabla dimenzije minimalno 180 x 105 cm od armiranog poliestra s nosivim uloškom preko cijele površine za vanjsku upotrebu. Tabla otporna na vanjske uslove, obruč fiksni-kompaktan i ojačan obruč , Elan tip Krpan ili ekvivalent . Obruč montoran na visini 305 cm. Montaža obruča kroz tablu na za to pripremljenu metalnu pločicu koja je na konstrukciji koša. Mrežica superpokal. Konstrukcija je jednocijevna od dva dijela posebno noseći stub i posebno ruka koša (za projekciju do 225cm). Dodate dvije stabilizacijske šipke za minimalnuvibraciju table. Montaža koša, u za to pripremljen temelj prema instrukcijama dobavljača. Koš se ugrađuje fiskno (betoniranje). Konstrukcija čelična pocinčana i otporna na sve vremenske uslove.	Oznaka pozicije u projektu je O30.	2.00	kom
199	UREDJENJE TERENA Mašinski iskop zemlje II i III kategorije iskopa terena sa ručnim doterivanjem iskopa za potrebe izrade ploče novoplaniranog školskog igrališta,trotoara i temelja ispod rampi za lica sa smanjenom pokretljivošću, kao i iskop za dio šetnice. Iskop izvesti i nivelisati prema projektu i datim kotama. Zemlju iz iskopa odvesti na deponiju, a dio zemlje za zatrpavanje odložiti na privremenu lokaciju.	Iskopani materijal deponovati u krugu gradilišta koji može služiti za nasipanje. Obračun po m3 iskopanog materijala u samoniklom stanju.	786.14	m3
200	Nabavka, nasipanje i zamjena podtla - razastiranjem i nabijanje sloja od šljunkovito-pjeskovitog materijala na dijelu planiranom ispod temeljnih ploča i stopa, granulacije 0-31. Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Nabavka, dopremanje, ugrađivanje i zbijanje šljunkovitog tampona na dijelu planiranom ispod ploča i stopa.	Zbijen materijal u treba da zadovolji da najmanji modul stišljivosti Ms=35-40 MPa (JUS U.B.046). Broj, način i mesta terensko – laboratorijskih kontrolnih ispitivanja zbijenosti tampona određuje nadzorni organ, a obračun je je obuhvaćen ovom pozicijom. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.d=15cm sloj ispod kapije ulaza za pješake	18.43	m3
201	Nabavka, nasipanje i zamjena podtla - razastiranjem i nabijanje sloja od šljunkovito-pjeskovitog materijala na dijelu planiranom ispod temeljnih ploča i stopa, granulacije 0-31. Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Nabavka, dopremanje, ugrađivanje i zbijanje	Zbijen materijal u treba da zadovolji da najmanji modul stišljivosti Ms=35-40 MPa (JUS U.B.046). Broj, način i mesta terensko – laboratorijskih kontrolnih ispitivanja zbijenosti tampona određuje nadzorni organ, a obračun je je obuhvaćen ovom pozicijom.	210.33	m3

	šljunkovitog tampona na dijelu planiranom ispod ploča i stopa.	Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.d=15cm ispod štampanog betona i terena		
202	Nabavka, nasipanje i zamjena podtla - razastiranjem i nabijanje sloja od šljunkovito-pjeskovitog materijala na dijelu planiranom ispod temeljnih ploča i stopa, granulacije 0-31. Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Nabavka, dopremanje, ugrađivanje i zbijanje šljunkovitog tampona na dijelu planiranom ispod ploča i stopa.	Zbijen materijal u treba da zadovolji da najmanji modul stišljivosti Ms=35-40 MPa (JUS U.B.046). Broj, način i mesta terensko – laboratorijskih kontrolnih ispitivanja zbijenosti tampona određuje nadzorni organ, a obračun je je obuhvaćen ovom pozicijom. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.d=20cm ispod rampe za lica sa invaliditetom	10.56	m3
203	Nabavka, nasipanje i zamjena podtla - razastiranjem i nabijanje sloja od šljunkovito-pjeskovitog materijala na dijelu planiranom ispod temeljnih ploča i stopa, granulacije 0-31. Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Nabavka, dopremanje, ugrađivanje i zbijanje šljunkovitog tampona na dijelu planiranom ispod ploča i stopa.	Zbijen materijal u treba da zadovolji da najmanji modul stišljivosti Ms=35-40 MPa (JUS U.B.046). Broj, način i mesta terensko – laboratorijskih kontrolnih ispitivanja zbijenosti tampona određuje nadzorni organ, a obračun je je obuhvaćen ovom pozicijom. Obavezno dobaviti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.d=15cm ispod ograde oko dvorišta sportske sale	15.25	m3
204	Odvoz viška materijala iz iskopa na gradsku deponiju, na daljinu do 20km. Pozicija obuhvata, utovar, odvoz , istovar i grubo planiranje na mjestu istovara.	Obračun po m3 materijala u samoniklom stanju odvoz viska zemlje.	305.64	m3
205	Izrada betonske temeljne konstrukcije ispod rampe za lica sa smanjenom pokretljivošću, u potrebnoj ivičnoj oplati, na pripremljenom tlu za izradu temelja. Temelje izraditi u svema prema statičkom proračunu i detaljima iz projekta. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton, kao i opštim uslovima za ovu vrstu radova. Klasa betona je C25/30, klasa armature B500.	U jediničnu cijenu je uračunat sav rad, alat, materijal zajedno sa armaturom, transport i njegovanje, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 izvedenog temelja.	2.36	m3
206	Nabavka materijala i izrada AB ploča debljine d (cm) preko sloja šljunčanog tampona. Betoniranje izvesti betonom C25/30. Ploču izraditi u skladu sa statičkim proračunom i svim detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton, kao i opštim uslovima za ovu vrstu radova. Klasa betona je C25/30, klasa armature B500. ploča ispod vanjskog igrališta d=15cm; nagib 0,5%, armirana sa Q188.Obračun po m2 ploče.	444.25	m2
207	Izrada betonskog stepeništa u dvorištu sportske sale. Pozicija podrazumijeva upotrebu betona klase C25/30 u	Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani	5.69	m3

	potrebnoj ivičnoj oplati. Stepenište izvoditi svemu u skladu sa statičkim proračunom i detaljima projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport, rad, armatura, njegovanje betona.	beton, kao i opštim uslovima za ovu vrstu radova. Klasa betona je C25/30, klasa armature B500. Obračun po m3 ugrađenog betona zajedno sa oplatom.		
208	Izrada štampanog betona na dijelu novoplanirane pješačke staze i prilaza objektu, kao i pješačka staza u dijelu relaks zone i rampe za lica sa invaliditetom kao i stepenište u dvorištu sale. Štampani beton se izrađuje tako što se izliva betonska masa C25/ 30 sa konstruktivnom armaturnom mrežom Q188 i polipropilenskim vlaknima. Obrada betona se vrši specijalnim ručnim alatima i specijalnim bojama, učvršćivačima, kalupima, a na kraju i zaštitnim premazom. U cijenu je uračunat sav materijal, alat i rad. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije štampanog betona.	U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 štampanog betona.	553.87	m2
209	Nabavka materijala i izrada AB sokle/zidića oko stepeništa i rampe za osobe sa smanjenom pokretljivošću. Betoniranje izvesti betonom C25/30 armirati konstruktivno sa ±Q188. AB zid izraditi u skladu sa statičkim proračunom i svim detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton, kao i opštim uslovima za ovu vrstu radova. Obračun po m3 izrađenog zida.	3.53	m3
210	Nabavka materijala i izrada lakoarmirane ploče za toplotnu pumpu, podest stepeišta i rampu, debljine d=10cm. Betoniranje izvesti betonom C25/30, armirati sa Q188 . U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal zajedno sa armaturom, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.	Obračun po m3 ploče.	3.40	m³
211	Ograda na rampi za lica sa invaliditetom detalj A Rukohvat na rampi za invalidna lica. Širina rampe 120cm, dužina 310/460cm. Ograda se izvodi od cjevastih profila Ø50mm u bijeloj boji na visini 60cm i 90cm iznad ploče. Rukohvat se fiksira za vertikalne stubiće. Rukohvate oblikovati na način da se mogu obuhvatiti dlanom i postaviti na dvije visine 60cm i 90cm i produžiti ih u odnosu na nagaznu površinu rampe za 30cm, sa zaobljenim završetkom. Ukupna dužina rukohvata je 17,85m.	Oznaka pozicije u projektu je A. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve mjere na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po m' izrađene ograde.	17.85	m'
212	Panel ograda - oznaka pozicije u projektu je B	Oznaka pozicije u projektu je B. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve mjere	115.00	m'

	Opis: Panel ograda sastavljena iz stubova-čeličnih pocinkovanih kutijastih profila dim.50x50mm na međusobnom rastojanju od 250cm i panel žice Ø5mm između njih. Visina stubova je 155cm. Visina panel žice je 153cm. Stubovi se ankerišu preko čelične podložne ploče 150x150x5mm za novoprojektovano betonsko coklo h=20cm. Ukupna dužina ograde je 115m'. Stubove i panel žicu antikorozivno zaštititi i plastificirati u boju RAL7016.	na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po m' izrađene ograde.		
213	Panel kapija - oznaka pozicije u projektu je C Opis: Dvokrilna kapija na pješačkom ulazu, dim.200x155cm, širina jednog krila je 100cm. Jedno krilo fiksirati rajberom u podnu ploču. Okvir kapije je od čeličnih pocinkovanih kutijastih profila 50x50mm, između kojih se nalazi panel žica Ø5mm. Kapija se kači šarkama za čelični kutijasti profil dim.100x100mm, koji se ankeriše preko čelične podložne ploče 150x150x5mm za novoprojektovano betonsko coklo. Kapija je odižena od tla za 5cm. Kapiju snabdjeti sa standardnim okovom, bravama i ručkama za otvaranje. Kapiju antikorozivno zaštititi i plastificirati u boju RAL7016.	Oznaka pozicije u projektu je C. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve mjere na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po komadu izrađene kapije.	2.00	kom
214	Panel kapija - oznaka pozicije u projektu je C1 Opis: Dvokrilna kapija na kolskom ulazu, dim.550x155cm, širina jednog krila je 275cm. Oba krila su opremljena točkovima za kapiju radi lakšeg otvaranja. Okvir kapije je od čeličnih pocinkovanih kutijastih profila 50x50mm, između kojih se nalazi panel žica Ø5mm. Kapija se kači šarkama za čelični kutijasti profil dim.100x100mm, koji se ankeriše preko čelične podložne ploče 150x150x5mm za novoprojektovano betonsko coklo. Kapija je odižena od tla za 5cm. Kapiju snabdjeti sa standardnim okovom, bravama i ručkama za otvaranje. Kapiju antikorozivno zaštititi i plastificirati u boju RAL7016	Oznaka pozicije u projektu je C1. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve mjere na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po komadu izrađene kapije.	1.00	kom
215	Ograda oko toplotne pumpe detalj D Opis: Ograda dim.444.5x325cm, oko toplotne pumpe od čeličnih cjevastih profila □80mm, koji su preko čelične podložne ploče 150x150x5mm ankerisani za novoprojektovanu AB ploču d=10cm. Između stubova su okviri od kutijastih profila 50x50mm, koji imaju ispunu od grifovane mreže-pletivo u ortogonalnom rasteru dimenzija 40x40mm u boji RAL7016. Ograda sadrži jednu kapiju dim.100x200cm. Kompletna	Oznaka pozicije u projektu je D. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve mjere na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po m' izrađene ograde.	15.40	m'

	kapija izvedena je standardnim postupkom: zatvaranje svih šupljih profila, premaz antikorozivnim sredstvom, nanos osnovne boje i nanos završne boje tipa "ALCEA" ili ekvivalent . Kapiju snabdjeti sa ručkom za otvaranje. Ukupna dužina ograde iznosi 15.40m'.			
216	Ograda na stepeništu na ulazima detalj E Opis: Metalna ograda pozicionirana na stepeništima na ulazima u objekat. Ograda, tj. glavni kutijasti nosači dim. 50x50x4mm su visine 90cm, a kutijasti međuprofili dim. 20x3mm su visine 80cm. Međuprostor između kutijastihprofila dim. 20x3mm je 10 cm. Glavni kutijasti nosači su preko čelične podložne ploče dim: 150x150x5 mm ankerisani za novoprojektovanu AB ploču d=10cm. Ukupna dužina ograde je 4,50m. Komada: 2 Svi profili su u boji RAL 9010.	Oznaka pozicije u projektu je E. Prije izrade pozicije obavezno je kontrolisati sve mjere na licu mjesta. Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je po m' izrađene ograde.	4.50	m'
217	Linije igrališta Iscrtavanje linija sa posebnim PU dvokomponentne boje prema RAL karti, otporne na habanje. Pozicija podrazumijeva nabavku, transport, rad i izradu pozicije u skladu sa projektom. Obračun je paušalno.	Izvoditi poziciju u svemu prema detaljima iz projekta. Svi materijali i boje su po izboru i odobrenju projektanta. Obračun je paušalno.	1.00	pauš.
218	Visokokvalitetni akrilni sloj za vanjski teren dim. 28x15m Nabavka, transport i ugradnja visokokvalitetnog akrilnog sloja. Otporan je na abraziju i UV zračenja. Dekorativnog je karaktera, izrađuje u različitim bojama i nijansama, sve u skladu sa projektom. Boja po izboru projektanta. Vodonepropustan je i nije toksičan. Potrebno je voditi računa o pravcu pada u zavisnosti od normi u zavisnosti od sporta za koji je teren namijenjen. Dozvoljeno je odstupanje od ravne površine 2mm/2m'. Površina na koju se izrađuje podloga, u ovom slučaju betonska podloga mora biti stara min 28 dana. Obračun je po m2 obrađene površine.	Napomena: Nakon izrade betonske podloge, završna obradom odrađenom četkama i drvenim gletaricama, nikako se ne smije završna obrada raditi čeličnim gletaricama jer će se skinuti površinski sloj podloge. Takođe se ne smiju koristiti zaštitni preparati za njegu svježeg betona. Obračun je po m2 obrađene površine.	420.00	m2
219	Nabavka materijala i oblaganje poda stepeništa i rampi za lica sa smanjenom pokretljivošću na ulazu u objekat, protivkliznim keramičkim pločicama d=1cm.	Oblaganje izvoditi keramičkim protivkliznim pločicama I klase. Pločice polagati u sloj vodonepropusnog lijepka u slogu "fuga na fugu", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. U sanitarnim prostorijama sa slivnikom u podu dati pad sa cementnom košuljicom prema rešetki od 1%. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.	36.78	m2
220	ZALIVANJE / Mašinski i ručni iskop za cjevovod: širina rova	Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala.	78.00	m3

	b=0.4m, dubina 50cm. Iskop vršiti sa odlaganjem iskopanog materijala sa strane			
221	Ručni iskop rova na mjestima proširenja rova zbog ugradnje fazonskih komada.Prosječna dimenzija rova za polaganje plastičnih šahtova za smještaj elektromagnetnih ventila je 0.5x0.6m, dubina rova 40cm.	Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala.	1.00	m3
222	Izrada posteljice od pijeska debljine 10cm za magistralni cjevovod. Izrada posteljice od pijeska po trasi magistralnog cjevovoda oko i iznad cijevi. Širina rova je 0.4m, debljina sloja je d=10 cm.	Cijenom je obuhvaćena nabavka peska, transport, razvoženje duž rova, ubacivanje u rov, planiranje i nabijanje. Obračun se vrši po m3 gotovog posla za sav rad i materijal.	36.19	m3
223	Zatrpavanje nakon montiranih i ispitanih cijevi. Zatrpavanje se obavlja u slojevima, debljine 30-40 cm, uz propisno nabijanje do postizanja potrebnog modula stišljivosti. Veličina frakcije 0-63 mm. Zatrpavanje prvog sloja rova se obavlja ručno, probranim materijalom iz iskopa.	Dalje zatrpavanje se može obavljati preostalim viškom od iskopa mašinski uz uslov da se prilikom zatrpavanja rova mašinama ne prelazi preko rova sa montiranim cjevovodom i da slojevi ne budu deblji od 50 cm uz propisno nabijanje. Obračun po m3 materijala za zatrpavanje	41.81	m3
224	Utovar, transport, istovar i grubo razastiranje viška materijala iz iskopa na deponiji udaljenosti do 15 km. Rastresenost materijala obračunati sa 25% povećanja na materijal sračunat kao višak iskopa.	Obračun po m3 transportovanog materijala.	45.23	m3
225	Nabavka, transport, montaža, proba na pritisak,hlorisanje i ispiranje vodovodnih instalacija sa pripadajućim fitingom i spajanje „čeonim“ varenjem:	PEVG cijevi za 10 bara DN 32 mm	117.00	m
226	Nabavka, transport, montaža, proba na pritisak,hlorisanje i ispiranje vodovodnih instalacija sa pripadajućim fitingom i spajanje „čeonim“ varenjem:	PEVG cijevi za 10 bara DN 25 mm	104.00	m
227	Nabavka, transport, montaža, proba na pritisak,hlorisanje i ispiranje vodovodnih instalacija sa pripadajućim fitingom i spajanje „čeonim“ varenjem:	PEVG cijevi za 10 bara DN 20 mm	205.00	m
228	Nabavka, transport i ugradnja laterala Ø 15 mm NP do 3 bara sa ugradjenim kapaljkama u lateral kapaciteta 4 l/h		160.00	m
229	Nabavka, transport i ugradnja pocinkovanog materijala i fitinga unutar razdjelnog šahta		1.00	paus
230	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	NODE-200 – vremenski programator za 2 zone, napajanje baterijsko 9V	2.00	kom
231	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	Elektro-magnetni ventil 1” sa špulnom 9V	4.00	kom
232	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	T komad 1“	2.00	kom
233	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	Kugla ventil 1”	4.00	kom
234	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	PE poluspojnica DN25 spoljni navoj	4.00	kom

235	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	PE poluspojnica DN32 spoljni navoj	2.00	kom
236	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	Nipl 1"	8.00	kom
237	Fazonerija unutar šahta za zalivanje	Pocinkovana redukcija 1"-3/4"	2.00	kom
238	Nabavka, transport i montaža plastičnog šahta za smještaj ventila. Obračun se vrši po komadu za sav rad i materijal.	Šahta za ventile JUMBO 670X490X330 mm ili ekvivalent	2.00	kom
239	Nabavka, transport i montaža baštenskog hidranta. Obračun se vrši po komadu za sav rad i materijal.		2.00	kom
240	HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE Mašinski i ručni iskop kanalskog rova širine 80 cm za cjevovod u materijalu nadjene kategorije, i za dovod vode od priključnog do novoplaniranog vodomjernog šahta.	Izvođač je dužan da prije izrade ponude obiđe trase projektovanih dionica cjevovoda, utvrdi stanje terena i kategoriju tla. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal i eventualno potrebno podgrađivanje rova i crpljenje vode iz rova. Širina rova je određena u skladu sa EN 1610. Obračun po m3 u samoniklom stanju, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa.	410.40	m3
241	Dodatni iskop za vodomjerni i priključni šaht dimenzija 3,60x2,35x2,20 m i priključnog dimenzija 1,60x1,60x1,80 m nakon iskopa kanalskog rova. Iskopi seobavljaju u istom materijalu u kome se vrši iskop kanalskog rova.	Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban radi materijal uključujući potrebnu pažnju oko čuvanja postojećih instalacija. Obračun po m3 u samoniklom stanju, uredno i kvalitetno	26.21	m3
242	Izrada posteljice za cjevovod i okno.Nabavka i ugradnja pijeska prirodne mješavine veličine frakcije od 0-4 mm, ili od drobljenog kamena frakcija do 2mm, za posteljicu 10 cm ispod iznad i oko cijevi čitavom širinom rova.	Jediničnom cijenom je ukalkulisan i transport. Obračun po m3 kvalitetno izvedene posteljice.	123.12	m3
243	Zatrpavanje nakon montiranih i ispitanih cijevi. Zatrpavanje se obavlja u slojevima, debljine 30-40 cm, uz propisno nabijanje do postizanja potrebnog modula stišljivosti. Veličina frakcije 0-63 mm. Zatrpavanje prvog sloja rova se obavlja ručno, probranim materijalom iz iskopa.	Dalje zatrpavanje se može obavljati preostalim viškom od iskopa mašinski uz uslov da se prilikom zatrpavanja rova mašinama ne prelazi preko rova sa montiranim cjevovodom i da slojevi ne budu deblji od 50 cm uz propisno nabijanje. Obračun po m3 materijala za zatrpavanje	287.28	m3
244	Utovar, transport, istovar i grubo razastiranje viška materijala iz iskopa na deponiji udaljenosti do 15 km. Rastresenost materijala obračunati sa 25% povećanja na materijal sračunat kao višak iskopa.	Obračun po m3 transportovanog materijala.	153.90	m3
245	Nabavka, transport i ugradnja vodomjera sa mogućnošću daljinskog očitavanja sistem M-BUS ili ekvivalent, komplet sa oba propusna ventila od kojih je jedan sa ispustom, i sa svim spojnim elementima, niplovi, holenderi, mufovi, reduciri i dr. Ispred vodomjera predvidjeti pjeskolov.	Plaća se po komadu montiranog i ispitanog vodomjera. Vodomjer ø100	1.00	kom
246	Nabavka, transport i ugradnja vodomjera sa mogućnošću daljinskog očitavanja sistem M-BUS ili ekvivalent, komplet	Plaća se po komadu montiranog i ispitanog vodomjera. Kombinovani vodomjer ø80/20	1.00	kom

	sa oba propusna ventila od kojih je jedan sa ispustom, i sa svim spojnim elementima, niplovi, holenderi, mufovi, reduciri i dr. Ispred vodomjera predvidjeti pjeskolov.			
247	Nabavka, transport i ugradnja vodomjera sa mogućnošću daljinskog očitavanja sistem M-BUS ili ekvivalent, komplet sa oba propusna ventila od kojih je jedan sa ispustom, i sa svim spojnim elementima, niplovi, holenderi, mufovi, reduciri i dr. Ispred vodomjera predvidjeti pjeskolov.	Plaća se po komadu montiranog i ispitanog vodomjera. Vodomjer 5/4"	1.00	kom
248	Nabavka, transport i ugradnja vodomjera sa mogućnošću daljinskog očitavanja sistem M-BUS ili ekvivalent, komplet sa oba propusna ventila od kojih je jedan sa ispustom, i sa svim spojnim elementima, niplovi, holenderi, mufovi, reduciri i dr. Ispred vodomjera predvidjeti pjeskolov.	Plaća se po komadu montiranog i ispitanog vodomjera. Vodomjer 1"	1.00	kom
249	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	TULJAK DN110 SA SLOBODNOM PRIRUBNICOM DN100	2.00	kom
250	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	EV VENTIL DN 90	2.00	kom
251	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	EV VENTIL DN 100	3.00	kom
252	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i	Regulator Pritiska DN 100	1.00	kom

	prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.			
253	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	HVATAČ NEČISTOĆE DN100	1.00	kom
254	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	KP KOMAD 100/100	1.00	kom
255	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	NEPOVRATNI VENTIL DN100	1.00	kom
256	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	NEPOVRATNI VENTIL DN90	1.00	kom

257	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	FF KOMAD 100/300	2.00	kom
258	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	FF KOMAD 100/200	1.00	kom
259	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	KRATKI REDUCIR 100/80	1.00	kom
260	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	ZP 80-1"	2.00	kom
261	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu	LP4 DN90	1.00	kom

	vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.			
262	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	PENJALICE	3.00	kom
263	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	OP 90/50	1.00	kom
264	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	KUGLA VENTIL 1"	2.00	kom
265	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	ZP 80-5/4"	1.00	kom
266	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i prikljucnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal	KUGLA VENTIL 5/4"	2.00	kom

	uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.			
267	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	POLUSPOJNICA DN40-5/4"	1.00	kom
268	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu.Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	Priključni šaht ,OP KOMAD 100/100	1.00	kom
269	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	Priključni šaht , TULJAK DN110 SA SLOBODNOM PRIRUBNICOM DN100	1.00	kom
270	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.	Priključni šaht EV VENTIL DN 110	2.00	kom
271	Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih armatura i fazonskih komada za formiranje vodomjernog i priključnog sahta. Vodovodne armature su standarda kao i	Priključni šaht EBS 100	2.00	kom

	vodovodne cijevi za radne pritiske NP 10 bara. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebne zavrtnje, kao i manipulacija na vodovodnoj mreži i odgovarajuće dihtunge za hladnu vodu. Obračun po komadu, montirano, ispitano i zaštićeno od korozije.			
272	Nabavka, transport i montaža cijevi od polietilena visoke gustoće PEVG - za radne pritiske od 16 bara. Spajanje cijevi zavarivanjem i tuljcima sa letecom prirubnicom. Plaća se po m' montirane i ispitane cijevi.	cijevi PEVG DN 75	77.00	m
273	Nabavka, transport i montaža cijevi od polietilena visoke gustoće PEVG - za radne pritiske od 16 bara. Spajanje cijevi zavarivanjem i tuljcima sa letecom prirubnicom. Plaća se po m' montirane i ispitane cijevi.	cijevi PEVG DN 40	77.00	m
274	Nabavka, transport i montaža cijevi od polietilena visoke gustoće PEVG - za radne pritiske od 16 bara. Spajanje cijevi zavarivanjem i tuljcima sa letecom prirubnicom. Plaća se po m' montirane i ispitane cijevi.	cijevi PEVG DN 110-dovodna cijev od priključnog šahta	46.00	m
275	Nabavka, transport i montaža cijevi od polietilena visoke gustoće PEVG - za radne pritiske od 16 bara. Spajanje cijevi zavarivanjem i tuljcima sa letecom prirubnicom. Plaća se po m' montirane i ispitane cijevi.	cijevi PEVG DN 110-za sprinkler	160.00	m
276	Nabavka, transport i montaža cijevi od polietilena visoke gustoće PEVG - za radne pritiske od 16 bara. Spajanje cijevi zavarivanjem i tuljcima sa letecom prirubnicom. Plaća se po m' montirane i ispitane cijevi.	cijevi PEVG DN 90-spoljna hidrantska mreža	150.00	m
277	Nabavka, transport I ugradnja fazonskih komada u sprinklerskoj podstanici	LP4 DN100	1.00	kom
278	Nabavka, transport I ugradnja fazonskih komada u sprinklerskoj podstanici	LIVENI SP KOMAD 100/600	1.00	kom
279	Nabavka, transport I ugradnja fazonskih komada u sprinklerskoj podstanici	EV VENTIL DN 110	1.00	kom
280	Nabavka, transport I ugradnja fazonskih komada u sprinklerskoj podstanici	TULJAK DN110/100	1.00	kom
281	Nabavka, transport i ugradnja poklopaca sa ramom od nodularnog liva (prema standardu EN124). Poklopci su okrugli, svijetlog otvora prečnika 600mm za opterećenja od 400kN(klasa D) i zglobnom vezom rama i poklopca i gumenim dihtungom za nalijeganje poklopca na ram.	Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za kvalitetnu ugradnju poklopaca u skladu sa detaljima iz projekta. Obračun po komadu ugrađenog i zaštićenog od korozije poklopca.	2.00	kom
282	Nadzemni hidrant DN80mm, H=1850mm sa kljucem, PP	Hidrant mora imati sigurnosni ispust za	3.00	kom

	ormaricem, 2 crijeva duzine 20m i 2 mlaznice.	praznjenje koje sprecava zimi smrzavanje.		
283	Fazonerija nadzemnih hidranata	EV VENTIL Ø 80	3.00	kom
284	Fazonerija nadzemnih hidranata	Tuljak DN90 sa letecom prirubnicom DN80	3.00	kom
285	Fazonerija nadzemnih hidranata	Liveni LS Ø 80	3.00	kom
286	Fazonerija nadzemnih hidranata	Liuveni SP Ø80/300	3.00	kom
287	Fazonerija nadzemnih hidranata	Ugradbena garnitura sa kapom	3.00	kom
288	Izrada vodomjernog šahta za smještaj vodomjera. Šaht spoljašnjih dimenzija 3,60x2,35x2,20 m. Cijenom je obuhvaćeno betoniranje zidova i ploče šahta, armatura, oplata, liveni gvozdeni poklopac sa ramom, tezine 60 kg penjalice .	U zidove šahta ugraditi dvostrano armaturne mreže tipa R-335 a u ploču R-503 sa dodatkom šipki oko poklopca.Obracun po komadu komplet urađenog posla	1.00	kom
289	Izrada priključnog šahta za smještaj vodomjera. Šaht spoljašnjih dimenzija 1,60x1,60x1,80 m. Cijenom je obuhvaćeno betoniranje zidova i ploče šahta, armatura, oplata, liveni gvozdeni poklopac sa ramom, tezine 60 kg penjalice.	U zidove šahta ugraditi dvostrano armaturne mreže tipa R-335 a u ploču R-503 sa dodatkom šipki oko poklopca.Obracun po komadu komplet urađenog posla	1.00	kom
290	Ispitivanje vodovodne mreže na probni pritisak, veći za 3 bara od radnog, odnosno minimalno 15 bara. Po završetku montaže vodovodne mreže sva izlivna mesta zadihtovati čepovima. Postaviti hidrauličnu pumpu, napuniti instalaciju vodom, ispustiti vazduh i postići probni pritisak. Mreža mora biti pod pritiskom najmanje 24 časa. Ako pritisak opadne, pronaći mesto kvara, otkloniti i ponovo staviti instalaciju pod ispitni pritisak. Ispitivanje vršiti uz obavezno prisustvo nadzornog organa i ovlašćenog lica i o tome sačiniti poseban zapisnik.Obračun po m'		510.00	m
291	Dezinfekcija i ispiranje vodovodne mreže, prema tehničkim propisima. Pre puštanja mreže u eksploataciju obavezno tražiti atest Sanitarne službe za ispravnost vode.		510.00	m
292	Manipulacija na vodovodnoj mreži, zatvaranje i otvaranje iste i sječenje cijevi za izradu priključka, kao i šlicanje asfalta i vraćanje u prvobitno stanje za potrebe izrade vodomjernog šahta za priključenja objekta na vodovodnu mrežu.		1.00	paus
293	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane	Hladna voda Ø 32	70.42	m

	isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.			
294	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.	Hladna voda Ø 25	33.71	m
295	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane	Hladna voda Ø 20	93.90	m

	isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.			
296	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.	Hladna voda Ø 15	18.00	m
297	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane	Topla voda Ø 25	46.63	m

	isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.			
298	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.	Topla voda Ø 20	71.43	m
299	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane	Topla voda Ø 15	25.52	m

	isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.			
300	Nabavka transport i montaža cijevi Peštan PPR Fluidtherm ili ekvivalent cijevi i fiting sa svim fazonskim komadima i obujmicama za pričvršćenje cjevovoda. Cijevi su sa srednjim slojem od specijalne mješavine PPR sa staklenim vlaknima.Transport ,montažu sa zavarivanjem uraditi u svemu prema uslovima za ove cijevi propisanih od strane isporučioca cijevi.Izvodjač mora garantovati da će vodovodnu mrežu od ovih cijevi izvesti u svemu prema uslovima koji su propisani za izvođenje od strane proizvodjača cijevi, i to po DIN standardima.Specifikaciju fazonskih komada treba da uradi izvodjač radova uz verifikaciju isporučioca cijevi. U cijenu su uračunata sva potrebna štemovanja.Cijevi na svaki 1.5m pričvrstiti orginalnim obujmicama za ove cijevi koje takođe treba nabaviti zajedno sa cijevima plastičnim obujmicama za konstrukciju. Nakon montaže izvršiti ispitivanje cijevi na probni pritisak od 12.0 i 8,0 bara ,sa tri rasporedne probe treća kada se postave sanitarne armature. Obračun po m' komplet izvedenog i ispitanog cjevovoda. Poslije ispitivanja uraditi dezinfekciju mreže rastvorom hlora a zatim mrežu dobro isprati.Uzeti uzorke vode dati na hemijsko bakteriološku analizu.	Recirkulacija Ø 15	96.70	m
301	Nabavka, transport i montaža čeličnih pocinčanih vodovodnih cijevi i fazonskih komada prema JUS-u C.B.5.225 za radni pritisak od 6 bara. Ovim cijevima raditi cijelu hidrantsku mrežu.Cijevi koje se polažu u zemlju antikorozivno zaštititi na sledeći način: cijevi dobro očistititi, navoje koji se narezuju premazati minijumom -	Ø 65	45.00	m

	temeljnom bojom, cijevi zaštititi premazom bitumena u dva sloja i omotati alubitu-menskim trakama. Vertikale, usponske vodove, horizontalni razvod-ogranke premazati minijumom u dva sloja i omotati ih plastičnim izolacionim trakama, protiv znojenja cijevi. Spajanje cijevi je pomoću nareza i navojnih spojnica po JUS-u odnosno DIN standardima. Cijevi zvučno izolovati na mjestima prodora oblaganjem mineralnom vunom, filcom i drugim pogodnim materijalom. Cijevi ne postavljati uz sami zid, već ih odmaći 2.3 cm. od zida. Vertikale pričvrstiti čeličnim obujmicama koje su zaštićene. Izmedju cijevi i obujmica postaviti podmetače od gume ili plastike. Cijenom 1m' su obuhvaćena sva štemanja i krpljenja, svi prodori kroz konstrukciju i zidove, ugradjivanje zaštitnih cijevi na mjestima prodora (zaštitne cijevi veće za 2x2 cm od projektovanih). Nakon montaže izvršiti ispitivanje mreže na probni pritisak od 12,0 bara,sačiniti zapisnik potpisan izmedju izvodjača radova i nadzornog organa. Nakon ispitivanja mrežu dezinfekovati rastvorom hlora i isprati je.Uzorke vode uzeti iz mreže i dati ih na hemijsko-bakteriološku analizu. U slucaju nezadovoljavajucih rezultata postupak hlorisanja i ispiranja ponoviti.			
302	Nabavka, transport i montaža čeličnih pocinčanih vodovodnih cijevi i fazonskih komada prema JUS-u C.B.5.225 za radni pritisak od 6 bara. Ovim cijevima raditi cijelu hidrantsku mrežu.Cijevi koje se polažu u zemlju antikorozivno zaštititi na sledeći način: cijevi dobro očistititi, navoje koji se narezuju premazati minijumom - temeljnom bojom, cijevi zaštititi premazom bitumena u dva sloja i omotati alubitu-menskim trakama. Vertikale, usponske vodove, horizontalni razvod-ogranke premazati minijumom u dva sloja i omotati ih plastičnim izolacionim trakama, protiv znojenja cijevi. Spajanje cijevi je pomoću nareza i navojnih spojnica po JUS-u odnosno DIN standardima. Cijevi zvučno izolovati na mjestima prodora oblaganjem staklenom ili mineralnom vunom, filcom i drugim pogodnim materijalom. Cijevi ne postavljati uz sami zid, već ih odmaći 2.3 cm. od zida. Vertikale pričvrstiti čeličnim obujmicama koje su zaštićene. Izmedju cijevi i obujmica postaviti podmetače od gume ili plastike. Cijenom 1m' su obuhvaćena sva štemanja i krpljenja, svi prodori kroz konstrukciju i zidove, ugradjivanje zaštitnih cijevi na mjestima prodora (zaštitne	Ø 50	98.00	m

	cijevi veće za 2x2 cm od projektovanih). Nakon montaže izvršiti ispitivanje mreže na probni pritisak od 12,0 bara,sačiniti zapisnik potpisan izmedju izvodjača radova i nadzornog organa. Nakon ispitivanja mrežu dezinfekovati rastvorom hlora i isprati je.Uzorke vode uzeti iz mreže i dati ih na hemijsko-bakteriološku analizu. U slucaju nezadovoljavajucih rezultata postupak hlorisanja i ispiranja ponoviti.			
303	Nabavka i montaža propusnog ventila sa navojnim spojem i poniklovanom kapom i rozetom za montažu na PP-R cijevima. Obračun po komadu.	Ø 25mm (topla i hladna voda)	8.00	kom
304	Nabavka i montaža propusnog ventila sa navojnim spojem i poniklovanom kapom i rozetom za montažu na PP-R cijevima. Obračun po komadu.	Ø 20mm (topla i hladna voda)	16.00	kom
305	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'	Ø 65 mm - izolacija 9x75x2000 mm	45.00	m
306	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'	Ø 50 mm - izolacija 9x60x2000 mm	98.00	m
307	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom	PP-R Ø 32 mm - izolacija 9x34x2000 mm	70.42	m

	trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'			
308	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'	PP-R Ø 25 mm - izolacija 9x28x2000 mm	80.34	m
309	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'	PP-R Ø 20 mm - izolacija 9x22x2000 mm	165.33	m
310	Nabavka i postavljanje lepljenjem izolacije vodovodnih cijevi od izolacionog plašta od sintetičkog kaučuka, "Armaflex" ili ekvivalent. Izolacioni plašt mora biti paronepropustan, a debljina zida plašta je za vidno vođene cijevi minimalno 6-9mm, a za cijevi u žljebovima zidova ispod maltera maksimalno do 4mm. Nakon izrade izolacije sve spojeve obraditi samolepljivom trakom. Obračun po m' izolovanih vodovodnih cijevi unutar objekta.Jediničnom cijenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal. Obračun po m'	PP-R Ø 15 mm - izolacija 9x19x2000 mm	140.22	m
311	Nabavka, transport i montaža protiv-požarnog hidranta opremljenog sa ventilom Ø50, crijevom Ø50 dužine 15m	Hidrant je smješten u tipskom livenom ormariću. Obracun po komadu komplet ugradjenog hidranta sa limenim ormarićem.	4.00	kom
312	Fiting za prrelazak PEVG na POC kod ulaza u objekat	POC muf 2"	1.00	kom
313	Fiting za prrelazak PEVG na POC kod ulaza u objekat	Prirubnica DN75	1.00	kom
		PP DN50	29.00	m

314	KANALIZACIJA PP cijevi i fazonski komadi / Nabavka, transport i raznošenje zdravih kanalizacionih bešumnih cijevi za unutrašnju kanalizaciju. Instalirana sa specijalnim gumenim obujmicama, omogućava smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 12 dB*. Najsavremenija tehnologija ekstruzije troslojnih cevi, materijali modifikovani mineralnim aditivima podigli su sisteme za odvod zaprljanih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija na jedan viši nivo. Cijevi su proizvedene od najkvalitetnijeg polipropilena-blok kopolimer (PP-C) ojačanog mineralnim aditivima. Cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod unutrašnje mreže kanalizacije, u projektovanom padu. Spajanje cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). Nakon polaganja cijevi izvrsiti test nepropustivosti.			
315	KANALIZACIJA PP cijevi i fazonski komadi / Nabavka, transport i raznošenje zdravih kanalizacionih bešumnih cijevi za unutrašnju kanalizaciju. Instalirana sa specijalnim gumenim obujmicama, omogućava smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 12 dB*. Najsavremenija tehnologija ekstruzije troslojnih cevi, materijali modifikovani mineralnim aditivima podigli su sisteme za odvod zaprljanih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija na jedan viši nivo. Cijevi su proizvedene od najkvalitetnijeg polipropilena-blok kopolimer (PP-C) ojačanog mineralnim aditivima. Cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod unutrašnje mreže kanalizacije, u projektovanom padu. Spajanje cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). Nakon polaganja cijevi izvrsiti test nepropustivosti.	PP DN75	6.00	m
316	KANALIZACIJA PP cijevi i fazonski komadi / Nabavka, transport i raznošenje zdravih kanalizacionih bešumnih cijevi za unutrašnju kanalizaciju. Instalirana sa specijalnim gumenim obujmicama, omogućava smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 12 dB*. Najsavremenija tehnologija ekstruzije troslojnih cevi, materijali modifikovani mineralnim aditivima podigli su sisteme za odvod zaprljanih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija na jedan viši nivo. Cijevi su proizvedene od najkvalitetnijeg polipropilena-blok kopolimer (PP-C) ojačanog mineralnim aditivima. Cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod unutrašnje mreže	PP DN110	80.00	m

	kanalizacije, u projektovanom padu. Spajanje cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). Nakon polaganja cijevi izvrsiti test nepropustivosti.			
317	KANALIZACIJA PP cijevi i fazonski komadi / Nabavka, transport i raznošenje zdravih kanalizacionih bešumnih cijevi za unutrašnju kanalizaciju. Instalirana sa specijalnim gumenim obujmicama, omogućava smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 12 dB*. Najsavremenija tehnologija ekstruzije troslojnih cevi, materijali modifikovani mineralnim aditivima podigli su sisteme za odvod zaprljanih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija na jedan viši nivo. Cijevi su proizvedene od najkvalitetnijeg polipropilena-blok kopolimer (PP-C) ojačanog mineralnim aditivima. Cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod unutrašnje mreže kanalizacije, u projektovanom padu. Spajanje cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). Nakon polaganja cijevi izvrsiti test nepropustivosti.	PP DN160	30.00	m
318	KANALIZACIJA PP cijevi i fazonski komadi / Nabavka, transport i raznošenje zdravih kanalizacionih bešumnih cijevi za unutrašnju kanalizaciju. Instalirana sa specijalnim gumenim obujmicama, omogućava smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 12 dB*. Najsavremenija tehnologija ekstruzije troslojnih cevi, materijali modifikovani mineralnim aditivima podigli su sisteme za odvod zaprljanih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija na jedan viši nivo. Cijevi su proizvedene od najkvalitetnijeg polipropilena-blok kopolimer (PP-C) ojačanog mineralnim aditivima. Cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod unutrašnje mreže kanalizacije, u projektovanom padu. Spajanje cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). Nakon polaganja cijevi izvrsiti test nepropustivosti.	PP DN200	10.00	m
319	Nabavka,transport i montaža sifoniranih slivnika sa blokadom zadaha i kad je sifon suv, sifonom i niklovanom poklopnom rešetkom sa kvadratnom prohromskom rešetkom i okvirom dimenzija 15x15 cm.Slivnici od PVC sa horizontalnim odvodom. Slivnici treba da budu tipa Confluo Standard Classic "Peštan" Arađelovac, ili ekvivalent	slivnik Ø 50 mm	8.00	kom
320	Nabavka,transport i montaža sifoniranih slivnika sa	slivnik Ø 110 mm-tehničke prostorije 9 i 13	2.00	kom

	blokadom zadaha i kad je sifon suv, sifonom i niklovanom poklopnom rešetkom sa kvadratnom prohromskom rešetkom i okvirom dimenzija 15x15 cm.Slivnici od PVC sa horizontalnim odvodom. Slivnici treba da budu tipa Confluo Standard Classic "Peštan" Arađelovac, ili ekvivalent			
321	Nabavka, transport i raznošenje ventilacionih kapa na krovu na kraju kanalizacione vertikale, sa potrebnom opšivkom prodora krovne ravni. Obračun po komadu ugrađene ventilacione kape.	VK DN110	5.00	kom
322	Nabavka, transport i ugradnja revizionog plastičnog šahta DN160.		2.00	kom
323	Mašinski i ručni iskop kanalskog rova širine 80 cm za cjevovod u materijalu nadjene kategorije, kao i iskop za reviziono okno.	Izvođač je dužan da prije izrade ponude obiđe trase projektovanih dionica cjevovoda, utvrdi stanje terena i kategoriju tla. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal i eventualno potrebno podgrađivanje rova i crpljenje vode iz rova. Širina rova je određena u skladu sa EN 1610. Obračun po m3 u samoniklom stanju, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa.	8.40	m3
324	Mašinski i ručni iskop za upojni bunar dimenzija 5.40x2.0x3,75m.	Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal i eventualno potrebno podgrađivanje rova i crpljenje vode iz rova. Obračun po m3 u samoniklom stanju, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa.	40.50	m3
325	Izrada posteljice za cjevovod.	Nabavka i ugradnja pijeska prirodne mješavine veličine frakcije od 0-4 mm, ili od drobljenog kamena frakcija do 2mm, za posteljicu10 cm ispod iznad i oko cijevi čitavom širinom rova. Jediničnom cijenom je ukalkulisan i transport. Obračun po m3 kvalitetno izvedene posteljice za cjevovode.	3.20	m3
326	Zatrpavanje kanalskog rova nakon montiranih i ispitanih cijevi.	Zatrpavanje se obavlja u slojevima, debljine 30-40 cm, uz propisno nabijanje do postizanja potrebnog modula stišljivosti. Veličina frakcije 0-63 mm. Zatrpavanje prvog sloja rova se obavlja ručno, probranim materijalom iz iskopa. Dalje zatrpavanje se može obavljati preostalim viškom od iskopa mašinski uz uslov da se prilikom zatrpavanja rova mašinama ne prelazi preko rova sa montiranim cjevovodom i da slojevi ne budu deblji od 50 cm uz propisno nabijanje. Obračun po m3 materijala za zatrpavanje.	5.20	m3
327	Utovar, transport, istovar i grubo razastiranje viška materijala iz iskopa na deponiji udaljenosti do 15 km.	Rastresenost materijala obračunati sa 25% povećanja na materijal sračunat kao višak iskopa. Obračun po m3 transportovanog materijala.	4.00	m3

328	Nabavka, transport i ugradnja armirano-betonskih cijevi profila 1000 mm dužine 1.0 m za tijelo revizionog okna.	Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal uključujući štemanje za penjalice, potrebna skraćenja cijevi, temeljenje cijevi u dno i kinetu, sve potrebne radove kojima se obezbjeđuje potpuno formiranje zida okna od armirano-betonskih cijevi. Obračun po komadu armiranobetonskih cijevi	1.00	kom
329	AB donja ploča / Nabavka, transport i ugradnja betona MB 30 u dno revizionog okna i u betonski vijenac iznad dna okna, donja ploča 0.34 m3 po rev.oknu, vijenac iznad dna 0,3 m3 po rev.oknu, ukupno po rev.oknu 0,64 m3	Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal. Obračun po m3 ugrađenog betona u svemu prema detalju iz projekta.	0.64	m3
330	AB gornja ploča / Nabavka, transport i ugradnja betona MB 30 u armirano betonsku ploču na revizionom oknu i u armirano betonski vijenac ispod ploče. Gornja ploča 0.29 m3 po rev.oknu vijenac ispod ploče 0.3 m3 po rev.oknu, ukupno po rev.oknu 0.59 m3	Ploča debljine 15 cm. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav rad i materijal uključujući i oplatu i betonsko željezo (20 kg po m2 ploče). Obračun po m3 ugrađenom betona.	0.59	m3
331	Izrada kinete u revizionim kanalizacionim oknima.	Kineta se izvodi polutače PVC cijevi, a njena obrazina od betona MB 30 sa završnom obradom od cementnog maltera uglačanim do crnog sjaja. U beton kinete se temelje armiranobetonske cijevi kojima se formira tijelo revizionog okna. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za kompletnu izradu kinete revizionog okna. Obračun po komadu.	1.00	kom
332	Nabavka materijala i izrada upojnog bunara dimenzija 5.40x2.0x3.75 m sa izradom gornje ploče i zidova.	Na dnu upojnog bunara izraditi slojeve od pijeska granulacije 0-4 i od šljunka fgranulacije 8-16 od polupropusnog materijala. Ostaviti otvore za ulazak cijevi i poklopac. U jediničnu cijenu ulazi sav materijal (kamen, beton, ,oplata, skela itd.) i rad (betoniranje, njegovanje betona, itd.)za pravilnu izradu upojnog bunara. Obračun po komadu.	1.00	kom
333	Nabavka, transport, raznošenje i ugradjivanje novih kanalizacionih cijevi i fazonskih komada od PVC odgovarajućeg tipa i prečnika. PVC cijevi su predvidjene za sav horizontalni i vertikalni razvod kanalizacione mreže, nosivosti ne manje od SN4. Spajanje cijevi, cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten).	PVC DN200 . Nakon polaganja cijevi izvršiti test nepropustivosti. Cijevi postaviti u pijesku, u niveleti presjeka i projektovanom padu. Sve vrste pravih cijevi moraju izdržati unutrašnji pritisak od 1,5 bara bez prslina i pukotina.Obračun po m.	10.00	m
334	Nabavka, transport i ugradnja poklopaca sa ramom od nodularnog liva (prema standardu EN124).	Poklopci su okrugli, svijetlog otvora prečnika 600mm za opterećenja od 400kN(klasa D) i zglobnom vezom rama i poklopca i gumenim dihtungom za nalijeganje poklopca na ram. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav	2.00	kom

		potreban rad i materijal za kvalitetnu ugradnju poklopaca u skladu sa detaljima iz projekta. Obračun po komadu ugrađenog i zaštićenog od korozije poklopca.		
335	Potrebno je izvesti iskop cca 40 cm širi od zadanih dimenzijama uređaja, te izbetonirati donju nosivu armirano betonsku ploču debljine 20 cm. Uređaj se sada može postaviti u sredinu iskopa te spojiti na ulazni i izlazni cjevovod. Uređaj je potrebno postepeno puniti vodom u slojevima do 30 cm te prostor između uređaja i iskopa zatrpavati vlažnim pijeskom uz zbijanje (uređaj mora ostati pun vode). Mašinski iskop u zemljanom materijalu za izradu građevinske jame za smjestaj bio precistaca. Dimenzije iskopa su 6,40 x 2,0 m dok je dubina iskopa 3,0 m. Iskop se izvodi vertikalno uz osigurnje oplatom.	Stavka uključuje i nabavu i dopremu materijala za izradu oplate za osiguranje građevinske stijene na mjestima gdje se tokom iskopa odredi stvarna potreba. Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.	38.40	m3
336	Betoniranje donje ploče betonom marke MB 25 na kojoj će biti smješten bioprečistač. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal, uključujući i potrebnu oplatu i betonsko željezo. Radove izvesti u svemu prema propisima za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona.		2.56	m3
337	Nabavka, transport i ugradjivanje sitnog pijeska za posteljicu kao i oko uredjaja. Obračun po m3 ugradjenog pijeska.		18.20	m3
338	Zatrpavanje prostora oko bioaeracijskog bazena probranim materijalom iz iskopa. U cijenu je uključen utovar, prevoz, istovar, niveliranje i zbijanje u slojevima od 35 cm (po potrebi zalivati). Završna zbijenost mora iznositi 20 MN/m2.		7.20	m3
339	Odvoz viška materijala iz iskopa na privremenu deponiju odlagališta na udaljenosti do 1000 m. U stavku uključen utovar, transport i istovar na deponiji. Obračun po m3 materijala računatog u sraslom stanju.		8.00	m3
340	Nabavka i isporuka Aerobno- Biološkog uređaja za tretman Fekalnih otpadnih voda	Aerobno-Biološki uredjaj ROTOTEC ITSEIFA 15000, kapaciteta 58ES ili ekvivalent. U orebrenom horizontalnom rezervoaru dimenzija: 561x210x220 cm , snaga kompresora 1.6KW. U cijenu uračunati i nadzemni ormar za smještaj kompresora i elektroormara i automatike dimenzija (50x100x100cm)	1.00	kom
341	Mašinski i ručni iskop kanalskog rova širine 80 cm za cjevovod u materijalu nadjene kategorije.	Izvođač je dužan da prije izrade ponude obiđe trase projektovanih dionica cjevovoda, utvrdi stanje terena i kategoriju tla. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav	139.20	m3

		potreban rad i materijal i eventualno potrebno podgrađivanje rova i crpljenje vode iz rova. Širina rova je određena u skladu sa EN 1610. Obračun po m3 u samoniklom stanju, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa.		
342	Mašinski i ručni iskop za upojne bunare.	Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal i eventualno potrebno podgrađivanje rova i crpljenje vode iz rova. Obračun po m3 u samoniklom stanju, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa.	164.07	m3
343	Izrada posteljice za cjevovod i okno.Nabavka i ugradnja pijeska prirodne mješavine veličine frakcije od 0-4 mm, ili od drobljenog kamena frakcija do 2mm, za posteljicu 10 cm ispod iznad i oko cijevi čitavom širinom rova.	Jediničnom cijenom je ukalkulisan i transport. Obračun po m3 kvalitetno izvedene posteljice.	46.40	m3
344	Zatrpavanje nakon montiranih i ispitanih cijevi. Zatrpavanje se obavlja u slojevima, debljine 30-40 cm, uz propisno nabijanje do postizanja potrebnog modula stišljivosti. Veličina frakcije 0-63 mm. Zatrpavanje prvog sloja rova se obavlja ručno, probranim materijalom iz iskopa.	Dalje zatrpavanje se može obavljati preostalim viškom od iskopa mašinski uz uslov da se prilikom zatrpavanja rova mašinama ne prelazi preko rova sa montiranim cjevovodom i da slojevi ne budu deblji od 50 cm uz propisno nabijanje. Obračun po m3 materijala za zatrpavanje	90.80	m3
345	Utovar, transport, istovar i grubo razastiranje viška materijala iz iskopa na deponiji udaljenosti do 15 km. Rastresenost materijala obračunati sa 25% povećanja na materijal sračunat kao višak iskopa.	Obračun po m3 transportovanog materijala.	224.57	m3
346	Nabavka, trasporti ugradnja liveno-gvozdene rešetke sa kanalom.Kanal je dimenzija DXŠXV= 1000x200x200mm.Obračun po m'.		90.00	m
347	Upojni saht za oluk . Izrada upojnog sahta za atmosferske vode iz olučnih vertokala, od betona debljine zidova 10 cm, kvadratnog presjeka. Zidove upojnog sahta perforirati otvorima DN 110,u svemu prema detalju sa crteža. U cijenu uračunat rad, materijal (oplata, armatura) i slivnička pokrovna rešetka dimenzija 400x400.	Visina upojnog šahta je 0,6 m. Obracun po komadu.	1.00	kom
348	Nabavka, spoljnji i unutrašnji transport i ugrađivanje kanalizacionih PEVG-R dvoslojnih rebrastih cijevi za spoljnju kanalizaciju sa zaptivnim prstenom NBR kvaliteta i spajanjem duplim mufom. Cijevi se ugrađuju na prethodno pripremljenoj posteljici od pijeska, u svemu prema detaljima projekta i propisima za ovu vrstu radova. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal, spojni materijal za potpunu i pravilnu montažu. Obračun se vrši od m montiranog kanalizacionog kolektora.	cijev PEVG DN 110	4.00	m
		cijev PEVG DN 125	7.00	m

349	Nabavka, spoljnji i unutrašnji transport i ugrađivanje kanalizacionih PEVG-R dvoslojnih rebrastih cijevi za spoljnju kanalizaciju sa zaptivnim prstenom NBR kvaliteta i spajanjem duplim mufom. Cijevi se ugrađuju na prethodno pripremljenoj posteljici od pijeska , u svemu prema detaljima projekta i propisima za ovu vrstu radova. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal, spojni materijal za potpunu i pravilnu montažu. Obračun se vrši od m montiranog kanalizacionog kolektora.			
350	Nabavka, spoljnji i unutrašnji transport i ugrađivanje kanalizacionih PEVG-R dvoslojnih rebrastih cijevi za spoljnju kanalizaciju sa zaptivnim prstenom NBR kvaliteta i spajanjem duplim mufom. Cijevi se ugrađuju na prethodno pripremljenoj posteljici od pijeska , u svemu prema detaljima projekta i propisima za ovu vrstu radova. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal, spojni materijal za potpunu i pravilnu montažu. Obračun se vrši od m montiranog kanalizacionog kolektora.	cijev PEVG DN 160	35.00	m
351	Nabavka, spoljnji i unutrašnji transport i ugrađivanje kanalizacionih PEVG-R dvoslojnih rebrastih cijevi za spoljnju kanalizaciju sa zaptivnim prstenom NBR kvaliteta i spajanjem duplim mufom. Cijevi se ugrađuju na prethodno pripremljenoj posteljici od pijeska , u svemu prema detaljima projekta i propisima za ovu vrstu radova. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal, spojni materijal za potpunu i pravilnu montažu. Obračun se vrši od m montiranog kanalizacionog kolektora.	cijev PEVG DN 200	60.00	m
352	Nabavka, transport i ugradnja poklopaca sa ramom od nodularnog liva za šahte i upojne bunare (prema standardu EN124).	Poklopci su okrugli, svijetlog otvora prečnika 600mm za opterećenja od 400kN (klasa D) i zglobnom vezom rama i poklopca i gumenim dihtungom za nalijeganje poklopca na ram. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za kvalitetnu ugradnju poklopaca u skladu sa detaljima iz projekta. Obračun po komadu ugrađenog i zaštićenog od korozije poklopca.	18.00	kom
353	Nabavka, transport i ugradnja livenoželjeznih uličnih slivničkih rešetki, za saobraćajno opterećenje od 40 tona. Rešetka je sa ramom „vezana“ posredstvom šarke,a „svijetli“ otvor rešetke je 60x60cm. Obračun po komadu komplet ugradjene slivničke rešetke.		1.00	kom

354	Nabavka,transport i montaža olučnjaka horizontalnih	110/110mm	10.00	kom
355	Nabavka i isporuka separatora ulja i benzina sa koalescentnim filterom plovkom i By passom, u skladu sa EN858. Separator je smješten u orebrenom rezervoaru od PE i opremljen je poklopcem na otvoru za čišćenje i održavanje filtera. Ulivno/izlivna Cijev DN200. Proizvod ROTOTEC NDOFC NDOFC1000 3 l/s ili ekvivalent.	Obračun po komadu.	1.00	kom
356	Nabavka, transport i ugradnja armirano-betonskih cijevi profila 1000 mm dužine 1.0 m za tijelo revizionog okna.	ø 1000 mm dužine 1.0 m. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal uključujući štemanje za penjalice, potrebna skraćenja cijevi, temeljenje cijevi u dno i kinetu, sve potrebne radove kojima se obezbjeđuje potpuno formiranje zida okna od armirano-betonskih cijevi. Obračun po komadu armiranobetonskih cijevi	14.00	kom
357	Nabavka, transport i ugradnja armirano-betonskih cijevi profila 1000 mm dužine 0.5 m za tijelo revizionog okna.	ø 1000 mm dužine 0.5 m. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal uključujući štemanje za penjalice, potrebna skraćenja cijevi, temeljenje cijevi u dno i kinetu, sve potrebne radove kojima se obezbjeđuje potpuno formiranje zida okna od armirano-betonskih cijevi. Obračun po komadu armiranobetonskih cijevi	9.00	kom
358	AB donja ploča .Nabavka, transport i ugradnja betona MB 30 u dno revizionog okna i u betonski vijenac iznad dna okna. donja ploča ,0.34 m3 po rev.oknu , vijenac iznad dna 0,3 m3 po rev.oknu ,ukupno po rev.oknu 0,64 m3	Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal. Obračun po m3 ugrađenog betona u svemu prema detalju iz projekta.	8.32	m3
359	AB gornja ploča.Nabavka, transport i ugradnja betona MB 30 u armirano betonsku ploču na revizionom oknu i u armirano betonski vijenac ispod ploče. Gornja ploča 0.29 m3 po rev.oknu , vijenac ispod ploče 0.3 m3 po rev.oknu, ukupno po rev.oknu 0.59 m3	Ploča debljine 15 cm. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav rad i materijal uključujući i oplatu i betonsko željezo (20 kg po m2 ploče). Obračun po m3 ugrađenom betona.	7.67	m3
360	Izrada kinete u revizionim kanalizacionim oknima.	Kineta se izvodi polutače PVC cijevi, a njena obrazina od betona MB 30 sa završnom obradom od cementnog maltera uglačanim do crnog sjaja. U beton kinete se temelje armiranobetonske cijevi kojima se formira tijelo revizionog okna. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za kompletnu izradu kinete revizionog okna. Obračun po komadu.	13.00	kom
361	Nabavka materijala i izrada upojnog bunara dimenzija	Na dnu upojnog bunara izraditi slojeve od pijeska granulacije 0-4 i od šljunka	1.00	kom

	4.40x1.90x3.46m sa izradom gornje ploče i zidova. RB1	fgranulacije 8-16 od polupropusnog materijala. Ostaviti otvore za ulazak cijevi i poklopac. U jediničnu cijenu ulazi sav materijal (kamen, beton,oplata, skela itd.) i rad (betoniranje, njegovanje betona, itd.)za pravilnu izradu upojnog bunara. Obračun po komadu.		
362	Nabavka materijala i izrada upojnog bunara dimenzija 7.50x2.30x3.50 m sa izradom gornje ploče i zidova. RB2	Na dnu upojnog bunara izraditi slojeve od pijeska granulacije 0-4 i od šljunka fgranulacije 8-16 od polupropusnog materijala. Ostaviti otvore za ulazak cijevi i poklopac. U jediničnu cijenu ulazi sav materijal (kamen, beton,oplata, skela itd.) i rad (betoniranje, njegovanje betona, itd.)za pravilnu izradu upojnog bunara. Obračun po komadu.	1.00	kom
363	Nabavka materijala i izrada upojnog bunara dimenzija 4.0x3.0x3.50 m sa izradom gornje ploče i zidova. RB3	Na dnu upojnog bunara izraditi slojeve od pijeska granulacije 0-4 i od šljunka fgranulacije 8-16 od polupropusnog materijala. Ostaviti otvore za ulazak cijevi i poklopac. U jediničnu cijenu ulazi sav materijal (kamen, beton,oplata, skela itd.) i rad (betoniranje, njegovanje betona, itd.)za pravilnu izradu upojnog bunara. Obračun po komadu.	1.00	kom
364	Nabavka materijala i izrada upojnog bunara dimenzija 4.40x1.90x3.50 m sa izradom gornje ploče i zidova. RB4	Na dnu upojnog bunara izraditi slojeve od pijeska granulacije 0-4 i od šljunka fgranulacije 8-16 od polupropusnog materijala. Ostaviti otvore za ulazak cijevi i poklopac. U jediničnu cijenu ulazi sav materijal (kamen, beton,oplata, skela itd.) i rad (betoniranje, njegovanje betona, itd.)za pravilnu izradu upojnog bunara. Obračun po komadu.	1.00	kom
365	Nabavka i montaža porcelanskih umivaonika vrhunskog kvaliteta I klase, bijele boje sa pripadajucom galanterijom. Umivaonik montirati na visini 80 cm od kote gotovog poda i pricvrstiti na zid pomocu vijaka M8.	Umivaonik opremiti sifonom , cepom i rozetnom. Na umivaonik montirati odgovarajucu stojecu jednorucnu bateriju za toplu i hladnu vodu sa prikljucnim cijevima 3/8” i ugaonim ventilima Ø15mm, izlivom i perlatorom Ø15mm,. Iznad umivaonika na visini 120cm ugraditi etažer. Iznad etažera ugraditi ogledalo koje postaviti osovinski na 155cm od poda. Umivaonik i sanitarna galanterija u boji po izboru projektanta enteriera, ili investitora. Obračun izvršiti po kompletu montiranog umivaonika sa pripadajućom opremom.	13.00	kom
366	Nabavka i montaža komplet	WC šolja – konzolna s	11.00	kom

	konzolne WC šolje sa svom pripadajućom opremom: konzolna keramička školjka sa horizontalnim odlivom; masivni poklopac za klozetsku šolju; spojna, ispirna cijev sa gumenim umetkom; spojna cijev za vodokotlić; metalni montažni element sa integrisanim vodokotlićem i osloncima; aktiviranje ispirača s prednje strane – čeono; ugaoni kuglasti ventil DN 15; PE odvodni luk 90/90mm; ugradnja na zidu, a maska je od gips-kartonskog vodootpornog zida koji dat u predmjeru gradjevinskog dijela (suvomontažni radovi); cijenom obuhvatiti i metalne elemente za pričvršćivanje metalne konstrukcije za pod i za zid; potreban spojni i zaptivni materijal. U cijenu uračunat i držač za toalet papir.	potkonstrukcijom. Obračun po komadu. sa svim potrebnim priborom: daskom sa poklopcem, držačem za toalet papir, četkom i kutijom.WC šolja je od sanitarne keramike I klase. Po montaži ispitati ispravnost klozeta. Obračun po komadu wc šolje sa potrebnim pratećim elementima i priborom.		
367	Nabavka, transport i montaža bojlera, 80 litara, sa kazanom od metalnog-čelično emajliranog lima, sa električnim grijačem 2kW, radnog pritiska 6 bara, max radna temp 75° i redukcionim ventilom za pritisak > 5 bar.	Jediničnom cijenom obuhvatiti sav rad i spojni materijal na vodovodnu i električnu instalaciju. Po izboru Investitora.	1.00	kom
368	Nabavka, transport i ugradnja pumpe za cirkulaciju tople sanitarne vode.	Nabavka, transport i ugradnja Grundfos UP N/B - ili ekvivalent pumpe za cirkulaciju tople sanitarne vode. Temperatura tečnosti: +2 °C do +110 °C Radni pritisak: max. 1.0 MPa (10 bara) Snaga motora: 25 W do 12 W Brzina: stalna brzina (1-3) Spojevi: navojni i prirubnički Ugradne mere: 150, 180, 220 i 250 mm Kućište pumpe: nerđajući čelik / bronza Pumpa UPS 25- 40 N 180 Grundfos ili ekvivalent	2.00	kom
369	Nabavka, transport i ugradnja podnih rešetki i slivnika namijenjenih za linijsku odvodnju unutar objekata (tuš kanalice), izrađenih od najkvalitetnijeg polipropilena. Prohromska rešetka klase K3 (do 300 kg opterećenja) dimenzija prema projektu 650. Dužina rešetke je 600mm,daje veliki protok od 48 l/min.	Ugradnja slivnika se vrši uz ostvarivanje vodonepropusne veze sa hidroizolaciom poda, a sve u skladu sa važećim evropskim i nacionalnim standardima, kao i prema uputstvu proizvođača.	10.00	kom
370	Nabavka, transport i ugradnja tus kade sa tus baterijom sa fleksibilnim crijevom i tuš mlaznicom.Bez kabine.		3.00	kom
371	Nabavka, transport i ugradnja bojlera	Nabavka, transport i ugradnja Bojlera Termorad BT-500 L S Silver IB-150 ili ekvivalent Dimenzije (ŠxDxV) 78 × 78 × 203 Cm Snage 6 KW Način Ugradnje-Stojeća	2.00	kom

		Prohromska vrsta kazana Težine160 Kg sa 1 Izmenjivačem.Obračun po komadu.		
372	Nabavka, transport i ugradnja baterija za toplu i hladnu vodu u tuš kabinama.		10.00	kom
373	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja redcuira pritiska DN40	1.00	kom
374	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja kugla ventila DN40	1.00	kom
375	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja nepovratnog ventila DN40	1.00	kom
376	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja nepovratnog ventila DN20	1.00	kom
377	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja kugla ventila DN20	2.00	kom
378	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja kugla ventila DN25	1.00	kom
379	Fiting i armatura za povezivanje bojlera	Nabavka, transport i ugradnja nepovratnog ventila DN25	1.00	kom
380	Nabavka i montaža kompleta za opremanje WC-a za osobe sa invaliditetom.	Nabavka transport i montaža, WC šolje za osobe sa invaliditetom, zajedno sa daskom za sedenje, visine od 45-50cm. Uz WC šolju montirati dva držaca za ruke dužine 90cm, postavljena na zid u rasponu visine od 80-90cm iznad površine poda. Najmanje jedan držac za ruke mora biti preklopni i to obavezno onaj sa pristupacne strane WC šolje, a drugi može biti fiksno pricvršcen na zid. Udaljenost prednje ivice WC šolje od zida najmanje 65cm. Pokretac ure/aja za ispuštanje vode u WC šolju postavljen je na visini od 70cm iznad površine poda ili izvedeno senzorsko ispuštanje vode u WC šolju. Pored šolje isporuciti držac za toaletni papir postavljen levo ili desno od šolje na visini oko 50cm i cetku za wc šolju. Obracun po kompletu.	1.00	kom
381	Nabavka transport i ugradnja konzolnog	Na umivaonik montirati odgovarajucu jednorucnu slavinu. Uz	1.00	kom

	umivaonika za osobe sa invaliditetom Širina umivaonika najmanje 50 cm, a postavlja se na visini od 80cm, sa sifonom smeštenim u i uz zid.	umivaonik ugraditi sanitarnu garnituru/galanteriju /koju sacinjavaju : držac peškira pricvršcen na zid , držac postaviti na zidu na visini 75cm od poda, sa leve ili desne strane umivaonika na razmaku od 10cm od bocnog ruba . Iznad umivaonika montirati nagnuto, zaokretno ogledalo postavljeno donjom ivicom na visinu od 100cm. Vešalicu za odjecu montirati na visini od 120cm. Obracun po kompletu.		
382	Nabavka i montaža jednoručne baterije za umivaonike.	Baterija je stojeća sa ugradnim setom za priključak za toplu i hladnu vodu, po izboru Investitora i montira se na umivaoniku. Obračun po komadu.	13.00	kom
383	Nabavka, transport i montaža iznad umivaonika dozatora za tečni sapun.	Obračun po komadu kompletno montirano.	13.00	kom
384	Isporuka i ugradnja priključno mjernog ormana PMO montiran na fasadi objekta za potrebe ugradnje jednog poluindirektnog mjerenja. PMO je izrađen od presovanog poliestera stepena zaštite IP65, IK10, klase izolacije II. Ormar je opremljen sa vratima, sa zatvaranjem u tri tačke, sa polucilindar bravom namijenjen za ugradnju mjerenja. U ormar se ugradjuje sledeća oprema (NAPOMENA: el.brojila isporučuje Operator distributivnog sistema): rastavljač ISFT 400/250A kom 1; strujno mjerni transformatori 200/5A kom 3; Interpact rastavljač INS 400A, 1-0, 3P kom 1; rastavljač ISFT 160/125A kom 1; katodni odvodnici V50-B3+NPE OBO-Betermann ili ekvivalent kom 1; sabirnice, redne stezalke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, uvodnice za kablove, bakarne pletenice i drugi potrebni materijal. Stavkom obuhvatiti sabirnice, redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, uvodnice za kablove, jednopolna šema, džep za jednopolnu šemu i drugi potrebni sitni materijal neophodan za ugradnju ormana. Ukupno za materijal i rad:		1.00	kom.
390	Isporuka i ugradnja glavnog razvodnog ormara GRO. GRO je radioničke izrade, predviđen za montažu na zid, odgovarajućih dimenzija, stepena zaštite IP40, sa uvodom napojnog kabla sa donje strane i odvodnih kablova sa gornje strane. Urađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm i lakiran prema zahtjevu projektanta		1.00	kom.

	enterijera. Ram ormara je od profilisanog željeza debljine 2 mm. Ormar je sa krilima koja se zaključavaju bravom i ključem. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: NAPOMENA: U ormaru je potrebno ostaviti dovoljno prostora za ugradnju opreme koja je obuhvaćena projektom jake struje - uređenja terena, a koja je predviđena za napajanje i upravljanje vanjskim osvjetljenjem U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje mrežnih potrošača NSX 250B/ TM 200A + MX okidač 24V kom 1 ISFT 160/125 A kom 1 katodni odvodnici V50-B/3 +NPE OBO-Betterman kom 1 NSX 160B/ TM 125A kom 1 automatski prekidač iC120H-C/80A, 3p; 10 kA kom 1 automatski prekidač iC120H-D/63A, 1p; 10 kA kom 6 automatski prekidač iC60H-C/16A, 3p; 10 kA kom 5 automatski prekidač iC60H-C/16A, 1p; 10 kA kom 66 zaštitni uređaj diferencijalne struje iID 40/0,03A, 4p kom 1 zaštitni uređaj diferencijalne struje iID 63/0,03A, 4p kom 1 polje agregatskih potrošača Socomec 1-0-2, 80A, 4P kom 1 automatski prekidač iC60H-C/32A, 1p; 10 kA kom 3 automatski prekidač iC60H-C/25A, 1p; 10 kA kom 2 automatski prekidač iC60H-C/16A, 3p; 10 kA kom 5 automatski prekidač iC60H-C/16A, 1p; 10 kA kom 11 automatski prekidač iC60H-C/10A, 3p; 10 kA kom 2 automatski prekidač iC60H-C/10A, 1p; 10 kA kom 19 kontaktor iCT 16A, 2NO, 230Vac kom 1 polje UPS potrošača Rastavljač iSW 1-0, 32A, 2P kom 1 automatski prekidač iC60H-C/16A, 1p; 10 kA kom 12. Stavkom obuhvatiti sabirnice, redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, uvodnice za kablove, jednopolna šema, džep za jednopolnu šemu i drugi potrebni sitni materijal neophodan za ugradnju ormana. Ukupno za materijal i rad:			
411	Isporuka i ugradnja napojnog kabla od PMO-a do GRO-a. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	NA2XH-J 1x185 mm²	184.00	m
412	Isporuka i ugradnja napojnih kablova od GRO-a do RO-A. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog	NHXHX FE180/E90 5x10 mm²	10.00	m

	plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:			
413	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za vezu GRO-DEA; ATS-DEA i ATS -GRO i GRO-UPS. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 4x25 mm²	105.00	m
414	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za vezu GRO-DEA; ATS-DEA i ATS -GRO i GRO-UPS. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	N2XH-J 4x25 mm²	20.00	m
415	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za vezu GRO-DEA; ATS-DEA i ATS -GRO i GRO-UPS. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	N2XH-J 3x6 mm²	20.00	m
416	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za vezu GRO-DEA; ATS-DEA i ATS -GRO i GRO-UPS. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 5x2.5mm²	210.00	m
417	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za vezu GRO-DEA; ATS-DEA i ATS -GRO i GRO-UPS. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva odgovarajućeg prečnika	PP00-y 3x2.5mm²	105.00	m

	kroz temelj, a dijelom po nosačima kablova-regalima, dijelom iznad spuštenog plafona, dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:			
418	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za napajanje elemenata toplotne pumpe sa GRO-a i ostalih potrošača izvan objekta. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 4x25 mm²	72.00	m
419	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za napajanje elemenata toplotne pumpe sa GRO-a i ostalih potrošača izvan objekta. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 5x2.5mm²	93.00	m
420	ELEKTRIČNA INSTALACIJA OPŠTE POTROŠNJE Nabavka, isporuka i izvođenje trofaznih priključnih mjesta, prema planu i jednopolnim šemama. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva kroz podnu betonsku košuljicu, a dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	N2XH-j 5x2,5mm²	309.00	m
421	Nabavka, isporuka i izvođenje trofaznih priključnih mjesta, prema planu i jednopolnim šemama. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva kroz podnu betonsku košuljicu, a dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem,	PP00-y 5x2.5mm²	78.00	m

	povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:			
422	Nabavka, isporuka i izvođenje monofaznih priključnih mjesta, Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom kroz instalaciona halogen free crijeva kroz podnu betonsku košuljicu, a dijelom po zidu i plafonu ispod maltera. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	N2XH-j 3x2,5mm²	3100.00	m
423	Radi sprečavanja širenja i prenošenja požara preko elektroinstalacije, na mestima prolaza kablova kroz teške protivpožarne zidove (na granicama protivpožarnih zona), izvršiti zaštitu montažom vatrootpornog prodora vatrootpornosti 90min (S90), tip PYROMIX vatrootporni malter ili ekvivalent. Proizvođač OBO Bettermann ili ekvivalent Ukupno za materijal i rad:		1.00	paušalno
424	ELEKTRIČNA INSTALACIJA OSVJETLJENJA Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja svjetiljki i prekidača. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom dijelom po zidu i plafonu ispod maltera, a dijelomiznad spuštenog plafona. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free i PVC cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	N2XH-j 5x2,5mm²	365.00	m
425	Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja svjetiljki i prekidača. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom dijelom po zidu i plafonu ispod maltera, a dijelomiznad spuštenog plafona. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free i PVC cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za	N2XH-j 3x1,5 mm²	2293.00	m

	ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:			
426	Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja svjetiljki i prekidača. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom dijelom po zidu i plafonu ispod maltera, a dijelomiznad spuštenog plafona. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free i PVC cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	N2XH-j 5x1,5mm²	23.00	m
427	Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja svjetiljki i prekidača. Kablovi se polažu dijelom po nosačima kablova - regalima, dijelom po zidu i plafonu kroz tvrde, halogen free cijevi odgovarajućeg presjeka, koje se pričvršćuju negorivim obujmicama, a dijelom dijelom po zidu i plafonu ispod maltera, a dijelomiznad spuštenog plafona. Stavkom obuhvatiti nabavku tvrdih halogen free i PVC cijevi odgovarajućeg presjeka, kao i obujmice. Stavkom obuhvatiti sav montažni materijal koji je neophodan za ugradnju kablova. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	LiHXHX 2x1,5 mm²	38.00	m
428	(S1) Nabavka, isporuka i ugradnja LED svjetiljke, Ulazna snaga: 145 W, uključujući LED konverter, Slave svjetiljka za DALI kontrolu (samo DALI), kućište od visokokvalitetnog, otpornog na koroziju livenog aluminijuma, praškasto obloženo crnom bojom. Poklopac od prozirnog polimetil-akrilata (PM) sa visokom otpornošću na lomljenje i optimizovanom otpornošću na pucanje, sa odličnom hemijskom i UV otpornošću. Radni vijek LED-a traje 100000 h prije nego što se svjetlosni tok smanji na 90% početne vrijednosti. Tolerancija hromatičnosti (početni MacAdam): 2. Svjetlosni tok svjetiljke: 25620 lm, Efikasnost svjetiljke: 177 lm/W Prenošenje boje Ra > 80, temperatura boje 4000 K. Osvjetljenje bez odsjaja: UGR < 25 (EN 12116).	Svjetiljka sa simetričnom veoma širokom distribucijom (veoma širok snop). Unaprijed montiran priključni kabl dužine 2m 5x1 mm² za veoma visoke kontinuirane temperature (bez halogena, otporan na plamen). Otporan na vibracije (EN 60598-1:2015 / IEC 60598-1:2017 Ed. 8.1) LED rizična grupa RG0 (IEC/EN 62471), svjetiljka ožičena provodnicima bez halogena, bez silikona. Klasa zaštite: SC1; stepen zaštite: IP66; temperatura okoline: -10°C do +65°C; Dimenzije: 1025x414x109 mm. Težina: 13,2 kg, Ekvivalent tipu: CR2PL L27K-840 PM VWB LDO BK [STD] 42935199, proizvođača Zumtobel ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad	22.00	kom.
429	(S2) Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne, LED Downlight		36.00	kom.

	svjetiljke. Integrisani LED drajver. IP65 (IP20 odozgo), IK04, klasa II električni. Opružne obujmice čine proizvod pogodnim za montažu bez alata u plafon debljine 1-25 mm u izrez Ø74-80 mm. Ožičenje bez alata sa potpuno odvojivim konektorom i priključnim blokom koji omogućava uključivanje/izlaz. U kompletu sa 4000K LED. Dimenzije: Ø87 x 77 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 9,4 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 950 lm; Efikasnost svjetiljke: 101 lm/W; Težina: 0,4 kg. Ekvivalent tipu: Chalice 74 / CHAL 74 LED900-840 WFL IP65 WHM 96631506, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:			
430	(S3) Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne LED svjetiljke. Pogodno za izreze u plafonu Ø145-180 mm za laku popravku ili brzu početnu instalaciju. Daljinski LED drajver koji se može priključiti na DALI sa DC funkcijom, podesiv 15 -100%, NFC konfigurabilan, SvitchDIM kompatibilan. Loop in - loop out moguć. Klasa II električni, IP44_IP20. Opružne spone pogodne za debljine plafona od 1 do 35 mm. U kompletu sa 4000K LED. Dimenzije: Ø195 x 100 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 16,2 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 2048 lm; Efikasnost svjetiljke: 126 lm/W; Težina: 0,68 kg. Ekvivalent tipu: 92943583 — CETUS3 M 2000-840 HFIX RWH, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		17.00	kom.
431	(S3.1) Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne LED svjetiljke odgovarajuće za izreze u plafonu 145-180mm. Za plafone debljine 1 do 35 mm. Stepena zaštite IP44_IP20, stepena mehaničke zaštite IK06. U kompletu sa 4000K LED. Ukupne ulazne snage: 25.4 W, svjetlosni tok svjetiljke: 3222 lm, efikasnost svjetiljke: 127 lm/W, interni on/off predspojni uređaj. Dimenzije svjetiljke: □195 x 100 mm, težine: 0.58 kg. Ekvivalent tipu: 96634890 CETUS3 M 3000-840 HF RWH, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		20.00	kom.
432	(S4) Nabavka, isporuka i ugradnja kvadratne ugradne LED svjetiljkE u plafonu. LED drajver sa fiksnim izlazom. Klasa II električni, IP44_IP20, Udarna snaga: IK03. Tijelo: čelični lim, bela (blizu RAL9016). Difuzor: Opalizovani PMMA sa umetkom od mikroprizmatične folije. Isporučuje se sa sigurnosnom žicom. U kompletu sa 4000K LED. UGR < 19 i L65 < 3000 cd/m² prema EN 12464. Dimenzije: 596 x 596 x 34 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 26 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 3200 lm; Efikasnost svjetiljke: 123 lm/W; Težina: 2		16.00	kom.

	kg. Ekvivalent tipu: Beta 3 / BETA 3 3200-840 HF LRO Q600, 96634487, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:			
433	Nabavka, isporuka i ugradnja rama za ugradnu montažu svjetiljke S4, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		16.00	kom.
434	(S4.1) Nabavka, isporuka i ugradnja kvadratne ugradne LED svjetiljkE u plafonu. LED drajver sa fiksnim izlazom. Klasa II električni, IP44_IP20, Udarna snaga: IK03. Tijelo: čelični lim, bela (blizu RAL9016). Difuzor: Opalizovani PMMA sa umetkom od mikroprizmatične folije. Isporučuje se sa sigurnosnom žicom. U kompletu sa 4000K LED. UGR < 19 i L65 < 3000 cd/m² prema EN 12464. Dimenzije: 596 x 596 x 34 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 26 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 3200 lm; Efikasnost svjetiljke: 123 lm/W; Težina: 2 kg. Ekvivalent tipu: Beta 3 / BETA 3 3200-840 HF LRO Q600, 96634487, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		2.00	kom.
435	Nabavka, isporuka i ugradnja rama za ugradnu montažu svjetiljke S4, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		2.00	kom.
436	(S5) Nabavka, isporuka i ugradnja LED downlight-era. Pogodan za montažu u plafon debljine od 1 do 40 mm i izrez Ø150 mm sa opružnim kopčama. Daljinski, priključni, LED drajver sa fiksnim izlazom sa DC funkcijom. Klasa II električni, IP54_IP20. U kompletu sa 4000K LED.Dimenzije: Ø174 x 94 mm; Ulazna snaga svetiljke: 16,9 W; Svetlosni tok svetiljke: 2172 lm; Efikasnost svetiljke: 129 lm/W; Težina: 0,68 kg; Ekvivalent tipu: 92989210 CHAL3 150 2000-840 EHF RMB, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		4.00	kom.
437	(P1) Nabavka, isporuka i ugradnja LED Escape svetiljke za montažu na površinu, zid ili plafon; Trajanje 3 sati, neodržavani i održavani režim koji se može podesiti preko prekidača. Sa ručnim testiranjem, prikaz statusa svetiljke preko statusne LED diode; kućište od polikarbonata bele boje (RAL 9016), brizgano; svetiljka se lako instalira;	Priključni blok za brzo postavljanje, moguće ožičenje do 2,5 mm²; isporučuje se sa setom ISO 7010 znakova pravca koji se mogu montirati (levo, desno, gore, dole i prazno) za gledanje sa maksimalne udaljenosti od 28 m; radni vijek od 50.000 h pri konstantnom svjetlosnom toku; ravnomjerno pozadinsko osvjetljenje piktograma; osvetljenost > 500 cd/m² u bijeloj oblasti. Napajanje: 220/240V AC; Ulazna snaga svjetiljke: 6,1 V; stepen zaštite: IP40, klasa zaštite: klasa II električna; Jačina udara: IK03; temperatura okoline: 5°C do +40°C Dimenzije svjetiljke uključujući znak za evakuaciju: Dimenzije:	18.00	kom.

		330 x 45 x 225 mm; težina: 0,9 kg. Ekvivalent tipu: Voyager Blade 2 / VOYAGER BLADE 2 150 MS E1/2/3/8 WH 96633306, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		
438	(P2) Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne svjetiljke za hitno osvetljenje sa 3 sata, ručni test. Kućište: bijeli (blizu RAL9016) polikarbonat. Kaiš za bateriju: crveni gumeni kabl za umetanje. Pogodno za ugradnju u plafon debljine od 1 do 25 mm. Klasa II električni, IP20, IK03. Plafonski izrez Ø40mm, praznina minimalno 80mm. Prethodno ožičen sa 250mm, niskodimnim, bez halogena 0,75mm² upletenim kablom sa pripremljenim krajevima. U kompletu sa 6500K LED. Uključena je zamjenljiva optika za anti-paniku, puteve za bjekstvo i aplikacije na licu mesta. Dimenzije: Ø51 x 94 mm; Težina: 0,22 kg Ekvivalent tipu: 96629566 Voyager Fit / VOYAGER FIT MRC E3 NM, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		12.00	kom.
439	(P3) Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne svjetiljke za hitno osvetljenje sa 3 sata, ručni test. Kućište: bijeli (blizu RAL9016) polikarbonat. Kaiš za bateriju: crveni gumeni kabl za umetanje. Pogodno za ugradnju u plafon debljine od 1 do 25 mm. Klasa II električni, IP20, IK03. Plafonski izrez Ø40mm, praznina minimalno 80mm. Prethodno ožičen sa 250mm, niskodimnim, bez halogena 0,75mm² upletenim kablom sa pripremljenim krajevima. U kompletu sa 6500K LED. Uključena je zamjenljiva optika za anti-paniku, puteve za bjekstvo i aplikacije na licu mesta.	Dimenzije: Ø51 x 94 mm; Težina: 0,22 kg Ekvivalent tipu: 96629566 Voyager Fit / VOYAGER FIT MRC E3 NM, proizvođa(P3) ili ekvivalentno. Nabavka, isporuka i ugradnja ugradne svjetiljke za hitno osvetljenje sa 3 sata, ručni test. Kućište: bijeli (blizu RAL9016) polikarbonat. Kaiš za bateriju: crveni gumeni kabl za umetanje. Pogodno za ugradnju u plafon debljine od 1 do 25 mm. Klasa II električni, IP20, IK03. Plafonski izrez Ø40mm, praznina minimalno 80mm. Prethodno ožičen sa 250mm, niskodimnim, bez halogena 0,75mm² upletenim kablom sa pripremljenim krajevima. U kompletu sa 6500K LED. Uključena je zamjenljiva optika za anti-paniku, puteve za bjekstvo i aplikacije na licu mesta. Dimenzije: Ø51 x 94 mm; Težina: 0,22 kg Ekvivalent tipu: 96629566 Voyager Fit / VOYAGER FIT MRC E3 NM, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:	8.00	kom.
440	(P4) Nabavka, isporuka i ugradnja plafonske nadgradne LED svjetiljke za hitne slučajeve za antipanik osvetljenje sa min. 0,5 luksa prema je EN 1838; 2 k 3 V LED, dnevno svijetlo 6.500 K; sočiva od polimetilmetakrilata; IP65 poklopca; Svjetiljka sa lokalnim napajanjem baterije 3 sata. Održavani režim: -20°C do +30°C, neodržavani režim: -20°C do +35°C; napajanje: 220-240 V AC (+/- 10%), 50-60 Hz; Ulazna snaga svjetiljke: 3,5 W; Jačina udara: IK08;		8.00	kom.

	Dimenzije: 190x 190 x 56 mm; težina: 2,23 kg; otporan na loptu; Ekvivalent tipu: 42934210 RESCLITE PROtect MSC ANT E3D-H WH IP65, proizvođača Zumtobel ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:			
441	(L1) Nabavka, isporuka i ugradnja fleksibilna LED traka, ukupne ulazne snage 100W (10 W/m), izlazni svjetlosni fluks trake je 3460lm, temperatura boje svijetla 4000K, efikasnost svjetiljke 34.6 lm/W, CRI>90, karakteristike izvora svijetla MacAdam 2, eksterni el. predspojni uredjaj, izradjena od silikona , stepena zaštite IP67, predvidjena za rad na temperaturi od -20°C do +45°C, dimenzija 10000x12x20 mm, Ekvivalent tipu VISTA FLEX LX L100 930 SD WH FRO END 67 proizvođača ACDC ili ekvivalentno. Svjetiljka se isporučuje u kompletu sa svom potrebnom opremom za rad. Ukupno za materijal i rad:		40.00	m
442	Nabavka, isporuka i ugradnja predspojnih uređaja za potrebe napajanja LED traka L1, a koji se ugrađuju u ormare RO-L1 i RO-L2. Tip drajvera CV ili ekvivalent, fiksan, 220-240V, efikasnost 94, faktor snage 0.95, maksimalna snaga izlaza 200W, IP67, dimenzija 206x68.6x37mm (VxŠxD), težine 840g. Ukupno za materijal i rad		4.00	kom.
443	Nabavka, isporuka i ugradnja nadgradnog plafonskog senzora (detektora) pokreta stepena zaštite IP20, radijusa detekcije 4m. Ukupno za materijal i rad:		10.00	kom.
444	Nabavka, isporuka i ugradnja nadgradnog ormara RO-L1; RO-L2, fabričke proizvodnje 40x40x25cm, IP40, za potrebe smještanja predspojnih uređaja za napajanje LED traka L1, Ormar je sa prefabrikovanim prednjim vratima kako bi se obezbjedilo bolje hlađenje predspojnih uređaja. Ukupno za materijal i rad:		2.00	kom.
445	Radi sprečavanja širenja i prenošenja požara preko elektroinstalacije, na mestima prolaza kablova kroz teške protivpožarne zidove (na granicama protivpožarnih zona), izvršiti zaštitu montažom vatrootpornog prodora vatrootpornosti 90min (S90), ekvivalent tipu PYROMIX vatrootporni malter. Proizvođač OBO Bettermann ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		1.00	paušalno
446	INSTALACIONA OPREMA Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež, ili ekvivalent , bijela boja ugradna PVC kutija Ø60mm armatura 2M maska 2M priključnica 2P+E 16A, 2M - 1kom, bijele boje Ukupno za materijal i rad		21.00	komplet

447	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent, bijela boja ugradna PVC kutija Ø60mm armatura 2M maska 2M priključnica 2P+E 16A, 2M - 1kom sa IP44, bijele boje Ukupno za materijal i rad		8.00	komplet
448	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent, bijela boja. ugradna PVC kutija 3M armatura 3M dekorativna maska 3M - bijela boja priključnica 2P+E 16A, 2M - 2 kom - bijela boja priključnica 2P 16A, 1M - 1 kom - bijela boja Ukupno za materijal i rad:		3.00	komplet
449	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent ,bijela boja. ugradna PVC kutija 4M armatura 4M dekorativna maska 4M - bijela boja priključnica 2P+E 16A, 2M - 2 kom - bijela boja Ukupno za materijal i rad:		6.00	komplet
450	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent, bijela boja. ugradna PVC kutija 6M armatura 6M dekorativna maska 6M - bijela boja priključnica 2P+E 16A, 2M - 2 kom - crvena boja slijepi modul-poklopac, 1M - 2 kom - bijela boja Ukupno za materijal i rad:		4.00	komplet
451	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež, ili ekvivalent ,bijela boja. ugradna PVC kutija 6M armatura 6M dekorativna maska 6M - bijela boja priključnica 2P+E 16A, 2M - 2 kom - zelena boja slijepi modul-poklopac, 1M - 2 kom - bijela boja Ukupno za materijal i rad:		4.00	komplet
452	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand		5.00	komplet

	Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent, bijela boja ugradna PVC kutija Ø60mm armatura 2M dekorativna maska 2M jednopolni prekidač 2M - 1kom Ukupno za materijal i rad			
453	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent, bijela boja ugradna PVC kutija 2M armatura 2M dekorativna maska 2M - bijela boja jednopolni prekidač 1M - 2kom Ukupno za materijal i rad:		1.00	komplet
454	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent, bijela boja ugradna PVC kutija 2M armatura 2M dekorativna maska 2M - bijela boja naizmjenični prekidač 1M - 2kom Ukupno za materijal i rad:		6.00	komplet
455	Nabavka, isporuka i ugradnja modularnog pribora Legrand Mosaic, AVE, Legrand Mosaic, AVE, Tem Čatež ili ekvivalent,bijela boja ugradna PVC kutija 2M armatura 2M dekorativna maska 2M - bijela boja jednopolni prekidač sa indik.lamp. 1M - 2kom Ukupno za materijal i rad:		3.00	komplet
456	INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA Izvršiti galvansko povezivanje svih metalnih masa u objektu koji ne pripadaju električnoj instalaciji bezhalogenim finožičanim provodnikom H05Z-K 1x16mm^2 (RACK ormar, oprema VIK-a...). Stavkom obuhvatiti i HFT halogen free cijevi kroz betonsku košuljicu. Ukupno za materijal i rad:		250.00	m
457	Izvršiti galvansko povezivanje svih metalnih masa u objektu koje ne pripadaju električnoj instalaciji bezhalogenim finožičanim provodnikom H05Z-K 1x6mm^2. Ukupno za materijal i rad:		300.00	m
458	NOSAČI KABLOVA - REGALI Isporuka i montaža usponskih, lestvičastih nosača kablova, 50 mm x 400 mm, sa	Zaštita od korozije: Toplo pocinkovano prema DIN EN ISO 1461. Visina strane: 50 mm; Širina: 400 mm;	2.00	m

	kontinuirano perforiranim US5 profilom kao bočnom šinom, sa ušrafljenim C profilnim prečkama otvorenim naprijed, za vertikalno vođenje kablova sa obujmom, tip 2056U ili ekvivalent.	Dužina: 3000 mm; Debljina šine: 2,5 mm; Razmak između letvi: 600 mm; Ekvivalentan tipu: SLM 50 C40 4 FT, proizvođača: OBO Bettermann. Stavkom obuhvatiti: spojnice kao i sav sitan materijal (tiple, šarafi, podloške, torban vijak,...) neophodan za njihovu ugradnju i povezivanje. Obračun se vrši po metru ugradjenog nosača kablova i u cijenu je uračunat sav materijal i rad neophodan za izvođenje navedene stavke. Ukupno za materijal i rad:		
459	Isporuka i montaža perforiranih nosača kablova, sa Magic spojnicom, 60x300x3050mm, napravljeni od pocinkovanog lima RKSM 630 FS, DIN EN 10346 proizvodjača OBO Bettermann ili ekvivalent.	Stavkom obuhvatiti: konzole, nosače, spojnice, krivine, zaštitne kape, kao i sav sitan materijal (tiple, šarafi, podloške, torban vijak,...) neophodan za njihovu ugradnju i povezivanje. Obračun se vrši po metru ugradjenog nosača kablova i u cijenu je uračunat sav materijal i rad neophodan za izvođenje navedene stavke. Ukupno za materijal i rad:	65.00	m
460	Isporuka i montaža perforiranih nosača kablova, sa Magic spojnicom, 60x200x3050mm, napravljeni od pocinkovanog lima RKSM 620 FS, DIN EN 10346 proizvodjača OBO Bettermann ili ekvivalent.	Stavkom obuhvatiti: konzole, nosače, spojnice, krivine, zaštitne kape, kao i sav sitan materijal (tiple, šarafi, podloške, torban vijak,...) neophodan za njihovu ugradnju i povezivanje. Obračun se vrši po metru ugradjenog nosača kablova i u cijenu je uračunat sav materijal i rad neophodan za izvođenje navedene stavke. Ukupno za materijal i rad:	55.00	m
461	Isporuka i montaža perforiranih nosača kablova, sa Magic spojnicom, 60x100x3050mm, napravljeni od pocinkovanog lima RKSM 610 FS, DIN EN 10346 proizvodjača OBO Bettermann ili ekvivalentno.	Stavkom obuhvatiti: konzole, nosače, spojnice, krivine, zaštitne kape, kao i sav sitan materijal (tiple, šarafi, podloške, torban vijak,...) neophodan za njihovu ugradnju i povezivanje. Obračun se vrši po metru ugradjenog nosača kablova i u cijenu je uračunat sav materijal i rad neophodan za izvođenje navedene stavke. Ukupno za materijal i rad:	86.00	m
462	Isporuka i ugradnja cink spreja 400 ml, slične tipu ZSF, proizvodjača OBO Bettermann ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		3.00	kom.
463	Radi sprečavanja širenja i prenošenja požara preko elektroinstalacije, na mestima prolaza kablova kroz teške protivpožarne zidove (na granicama protivpožarnih zona), izvršiti zaštitu montažom vatrootpornog prodora vatrootpornosti 90min (S90), PYROMIX vatrootporni malter ili ekvivalent. Proizvođač OBO Bettermann ili ekvivalent.	Vatrootporni prodor tip Pyromix ili ekvivalent, vatrootporni malter	1.00	kom.

464	elektroinstalacije, na mestima prolaza kablova kroz teške protivpožarne zidove (na granicama protivpožarnih zona), izvršiti zaštitu montažom vatrootpornog prodora vatrootpornosti 90min (S90), PYROMIX vatrootporni malter ili ekvivalent. Proizvođač OBO Bettermann ili ekvivalent.	Vatrootporni prodor tip Pyromix ili ekvivalent pločica za označavanje prodora	2.00	kom.
465	elektroinstalacije, na mestima prolaza kablova kroz teške protivpožarne zidove (na granicama protivpožarnih zona), izvršiti zaštitu montažom vatrootpornog prodora vatrootpornosti 90min (S90), PYROMIX vatrootporni malter ili ekvivalent. Proizvođač OBO Bettermann ili ekvivalent.	Protivpožarni premaz FP□F 12,5kg	1.00	kom.
466	INSTALACIJA UZEMLJENJA I GROMOBRANA Isporuka i ugradnja trake Fe/Zn 25x4 mm na mjestima naznačenim na planu instalacije za formiranje temeljnog uzemljivača. Traku polagati prema tehničkom opisu i standardima za ovu vrstu radova. Ukupno za isporuku i rad:		320.00	m
467	Isporuka materijala za izvode sa trakom Fe/Zn 25x4 mm prema planu instalacije za formiranje izvoda sa temeljnog uzemljivača, sa izradom veza: sa PMO, susjednim objektima i drugim metalnim djelovima u objektu i njegovoj blizini, uzemljenje DEA, toplotne pumpe, klima komore i druge, a u svemu prema tehničkom opisu i planovima u prilogu projekta. Ukupno za isporuku i rad računato po metru dužnom trake:		262.00	m
468	Isporuka materijala i izvođenje spusnih provodnika trakom FeZn 20x3 mm, prema planu gromobranske instalacije, sa izradom veza na uzemljivač i prihvatni sistem, a u svemu prema tehničkom opisu i planovima u prilogu projekta. Ukupno za materijal i rad:		288.00	m
469	Isporuka materijala i izvođenje prihvatnog sistema okruglim provodnikom AH2 Ø10 mm, prema planu gromobranske instalacije, a u svemu prema tehničkom opisu i planovima u prilogu projekta. Ukupno za materijal i rad:		978.00	m
470	Isporuka i montaža materijala i spojnica proizvođača Hermi, Slovenija KON 01 - traka-traka ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		74.00	kom.
471	Isporuka i montaža materijala i spojnica Hermi, Slovenija KON 02 - traka-žica ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		22.00	kom.
472	Isporuka i montaža materijala i spojnica Hermi, Slovenija KON 08 - žica-žica ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		136.00	kom.

473	Isporuka i montaža materijala i spojnica Hermi, Slovenija LOV - udarna tačka - špic ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		9.00	kom.
474	Isporuka i montaža krovnih nosača Hermi, Slovenija SON04A - po ravnom dijelu krova opšiven limom ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		106.00	kom.
475	Isporuka i montaža krovnih nosača Hermi, Slovenija SON 16 ili ekvivalent - po kosom dijelu krova sa sendvič panelima i šljemenom dijelu krova. Ukupno za materijal i rad:		776.00	kom.
476	Isporuka i montaža krovnih nosača Hermi, Slovenija ili ekvivalent ZON 03 - zidni nosač. Ukupno za materijal i rad:		165.00	kom.
477	Isporuka i montaža krovnih nosača Hermi, Slovenija , SON 17B ili ekvivalent - nosači po ravnom dijelu krova . Ukupno za materijal i rad:		163.00	kom.
478	Isporuka i ugradnja bitumena sa kojim se treba premazati traka na mjestu ulaza ili izlaza iz betonske ploče i platna na dužini od min +30-30 cm. Ukupno za isporuku i ugradnju:		1.00	kg
479	Povezivanje svih metalnih masa na krovu sa prihvatnim vodom gromobranske instalacije. Ukupno za materijal i rad:		1.00	paušalno
480	Dizel električni agregat - DEA	Nabavka, isporuka, postavljanje, kompletno povezivanje i puštanje u rad dizel - električnog agregata (DEA) u skolpu sa ATS-om, predviđen za spoljašnju montažu, sa CE Sertifikatom izrađen sa svim relevantnim standardima EU za ovu vrstu proizvoda, ekvivalent tipu QIS 45, proizvodjača Atlas Copco ili ekvivalentno, sledećih boljih tehničkih karakteristika: 'Nabavka, isporuka, postavljanje, kompletno povezivanje i puštanje u rad dizel - električnog agregata (DEA) u skolpu sa ATS-om, predviđen za spoljašnju montažu, sa CE Sertifikatom izrađen sa svim relevantnim standardima EU za ovu vrstu proizvoda, sličan tipa QIS 45, proizvodjača Atlas Copco, sledećih boljih tehničkih karakteristika: - snaga u "stand by" režimu 46 kVA (37 kW) - snaga u "prime" režimu 42 kVA (34 kW) - Dizel motor šesto cilindrični vodom hlađeni sa turbo punjačem, stepena kompresije 19:1 model ekvivalentan tipu KUBOTA, modela V3800DI-T-BG E2 - Napon 400/230V, frekvencija 50 Hz; faktor snage cosφ=0,8; br.obrtaja 1500/min	1.00	kom.

		- sa metalnim rezervoaroma cca. 105 l koji omogućava autonoman rad od minimum 9 h pri 100 % opterećenja, 'elektronski - digitalni optički displej - kontrolni panel za nadzor, automatsku kontrolu, start -stop DEA elektronski regulator napona i broja obrtaja za održanje stabilnost napona i frekvencije u granicama +/- 0.5% kod nagle promjene opterećenja tropolni 63 A prekidač generatora sa nadstrujnom zaštitom Automatska kontrola stanja i napunjenosti akumulatorske baterije preko punjača Spoljnje dimenzije DEA: 2200mm x 940mm x 118mm; 980 kg Grijač rashladne tečnosti sa automatskim termostatom ATS -a (automatski transfer prekidač) od 125 A sa mrežnim i generatorskim prekidačem za automatsko prebacivanje opterećenja sa mreže na generator i obrnuto. Protokol Modbus TCP Ostali detalji koji nijesu definisani ovim zahtjevom definisani su Tehničkim uslovima za dizel električne agregate naizmjeničnog napona po standardima: ISO8528, ISO3046, BS5000, IEC 60034, ASM B-117-09 Directive 2000/14/EC Agregat se ugrađuje izvan objekta na poziciji definisanoj na grafičkom prilogu. Komplet agregat sa crtežima, detaljima, montažom, atestima, nacrtirma, upustvom za rad, zaštitnom opremom i obukom korisnika.		
481	Izrada armirano betonskog postolja za smještanje DEA, dimenzija (4.5x3.0x0.2 m), markom betona MB30 kao na grafičkom prilogu. Stavkom obuhvatiti šalovanje, armiranje i betoniranje. Ukupno za materijal i rad.		1.00	kom.
482	Nabavka, isporuka i polaganje trake od pocinčanog željeza Fe/Zn 25x4mm, u armirano betonskom postolju za smještanje DEA. Stavka obuhvata i razvlačenje trake, nabavku ukrsnih komada “traka-traka” (JUS N.B4.936) i izradu međusobnih veza traka. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene trake od nerđajućeg čelika:		11.00	m
483	Isporuka i montaža materijala i spojnica proizvođaču Hermi, KON 01 - traka-traka,Slovenija ili ekvivalent. Ukupno za materijal i rad:		5.00	kom.
484	Izrada četvorostrane zaštitne ograde za dizel električni		1.00	kom.

	agregat. Ograda je napravljena od crne bravarije i grifovane mreže. Dimenzije ograde su 4.5x3.0x2.2 m (DxSxV). Sa prednje strane ograde uraditi dupla vrata širine 2x0.8x2,2 m za pristup i servisiranje agregata. Bravarija mora biti zaštićena sa dva sloja temeljne farbe na uljnoj bazi i jednim slojem završne boje u bijeloj boji. Svaki otvor predvidjen za servisnu manipulaciju mora da ima i bravicu i ušice za katanac. Ukupno za materijal i rad:			
485	UPS Nabavka, montaža i puštanje u rad UPS uređaja sa double On-line Conversion , snage 8 kVA /8kW, ekvivalentnom tipu SRT8KXLI APC Smart-UPS by Schneider Electric ili ekvivalent, sledećih tehničkih karakteristika: Trofazni i monofazni ulaz / monofazni izlaz Network Management kartica Automatski i Rucni ByPass i dualno napajanje Ulazne karakteristike Ulazni napon: 230 / 400 V. Tolerancija ulaznog napona: 100 -275/173 - 476V; TDHI ≤ 2 % na ulazu pri punom opterećenju Ulazna frekfencija: 40 – 70 Hz (Auto-sensing) Totalna harmonična distorzija: < 2%, pri 100% opterećenja Izlazne karakteristike Kapacitet izlazne snage I maksimalna konfigurabilna snaga: 8kVA / 8 kW, Izlazni napon: 220/230/240 V, 50/60 Hz, ±3 Hz sinhronizacija na napajanje, mjera talasnosti 3:1	Izlazana frekvencija: 50 ili 60 Hz, Maksimalna podesiva snaga: 8000 VA Autonomija: minimalno 10 minuta pri 100% opterećenja. Nominalni napon baterija iznosi +/- 192V. Vrijeme punjenja baterija 1,5h. Dimenzije vis x šir x dub (mm) / masa (kg) 432x263x715 / 111 Temperatura i vlažnost okoline 0 - 40 °C , RH: 0-95% Nadmorska visina 0-999 m Nivo buke na 1m udaljenosti od uređaja: 55 dBA pri 100% opterećenja. Termička disipacija 1497 BTU/hr Klasa mehanicke zastite: IP20 UPS mora podržavati sledeće standarde/odobrenja: CE, EAC, IEC 62040-1 -1, IEC 62040-2, IEC 62040-3, IEC 62040-4, ISTA 2B, RCM- UPS mora biti RoHS kompatibilan i ne sme da sadrži štetne materije („ No SVHCs“). Ukupno za materijal i rad:	1.00	kom.
486	Ispitivanje gromobranske i električnih instalacija jake struje sa pribavljanjem atesta.		1.00	paušalno
487	JAKA STRUJA UREĐENJE TERENA GRAĐEVINSKI RADOVI Pripremno-završni građevinski radovi, paušalno		1.00	paušalno
488	Obilježavanje trase radi iskopa rova za polaganje kablova i trake za uzemljenje. Ovom stavkom obuhvaćeno je obilježavanje svih rovova kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za rad, računato za kompletnu trasu voda, dužine:		314.00	m
489	Mašinski iskop rovova za polaganje kablova, bilo koje kategorije tla. Dubina iskopa prema nacrtu u prilogu projekta. Voditi računa na postojeće instalacije. Ovom stavkom obuhvaćen je mašinski iskop svih rovova kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim		117.52	m3

	projektom objekta. Ukupno za rad:			
490	Ručni iskop kablovskog rova, izvesti na nepristupačnim dijelovima i na mjestima sa postojećom instalacijom. Ovom stavkom obuhvaćen je ručni iskop svih rovova kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za rad i transport:		13.06	m3
491	Nabavka, transport i izrada posteljice kabla od sitnog pijeska, granulacije do 4mm. Razastire se sloj sitnog pijeska debljine 10 cm, zatim se polaze kabal, pa drugi sloj pijeska. Nabijanje se vrši ručno. Ovom stavkom obuhvaćeno je razastiranje sitnog pijeska u svim rovovima kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za nabavku, transport i rad:		48.97	m3
492	Isporuka i polaganje “gal”- štitnika, mehaničke zaštite slobodno položenog kabla u rovu. Ovom stavkom obuhvaćeni su štitnici koji se polažu uz napojne kablove koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po komadu ugrađenog štitinika (dimenzija: 1000 x 100 x 1 (DxŠxV) mm):		880.00	kom.
493	Isporuka i polaganje plastične trake za upozorenje da se ispod nalazi elektroenergetski kabl. Traka treba da je crvene boje od mekanog polivinilhlora i sa odgovarajućim natpisom. Ukoliko se u istom rovu polaže više od jednog kabla iznad svakog kabla je potrebno postaviti pojedinačno pozor traku. Ovom stavkom obuhvaćena je plastična traka koja se polaže kroz sve rovove kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za nabavku, transport i rad:		785.00	m
494	Zatrpavanje rovova iskopom, vrši se u slojevima po 20cm, sa ručnim nabijanje. Zbijanje izvršiti pomoću vibracijskog uređaja za nabijanje, težine do 0.6 kN ili nabijanje pomoću vibracijske plole težine 5 kN. Ukupno za rad:		81.61	m3
495	Uredjenje zemljišta sa odvozom viška materijala do mjesta predviđenog za odvoz. Ukupno za rad i transport:		48.97	m3
496	Nabavka, isporuka i polaganje trake od pocinčanog željeza Fe/Zn 25x4mm, u kablovski rov. Traka se polaže pri zatrpavanju rova, na dubini od oko 40 - 60 cm, nakon nanošenja prvog sloja iskopa a sve prema prilozima. Stavka	Traka se u rovu polaže nasatice. Ovom stavkom obuhvaćen je traka koja se polaže kroz sve rovove kroz koje je planirano polaganje napojnih kablova koji su obuhvaćeni ovim projektom, kao i onih koji	390.00	m

	obuhvata i razvlačenje trake, nabavku ukrsnih komada "traka-traka" (JUS N.B4.936) i izradu međusobnih veza traka.	su obuhvaćeni osnovim projektom objekta. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene trake od nerđajućeg čelika:		
497	Povezivanje trake uzemljivača sa združenim uzemljenjem objekta duž trase kablovskog rova, kao i povezivanje trake za ostale elemente koje je potrebno uzemljiti, a koji se nalaze izvan objekta (metalne stubove, DEA, elementi rampe...). Spajanje trake izvesti ukrsnim komadima traka-traka JUS N.B4.936		11.00	kom.
498	Nabavka materijala opeke za međusobno razdvajanje kablova u zajedničkom rovu. Opeka je dimenzija 25x12x6.5 cm. Računato po komadu opeke, ukupno za materijal:		423.00	kom.
499	Isporuka i ugradnja olovnih obujmica za obilježavanje kabla. Na olovnim obujmicama mora da bude utisnut tip, presjek, napon, godina polaganja i eventualno broj kablovskog voda u rovu. Obujmica se postavlja oko kabla na: *svakih 20m u pravoj liniji *prilikom skretanja trase kabla na 5m u oba pravca skretanja *ulazu i izlazu iz kablovske kanalizacije *na mjestu gdje se kablovski vod ukršta sa drugim podzemnim instalacijama *na mjestu ugradnje kablovske spojnice, stavljajući i godinu montaže spojnice *na svim ostalim mjestima gdje nadzorni organ smatra da je potrebno. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj olovnoj obujmici		47.00	kom.
500	Isporuka i ugradnja oznaka za obilježavanje trase kabla na regulisanom terenu. Oznaka se nalazi na nepravilnoj betonskoj kocki, a ugrađuje se pri završnim radovima na uređenju terena. Na svakih 50 m po pravcu i na mjestima skretanja na po 5 m od centra skretanja u oba pravca, na mjestima ukrštanja kabla sa drugim inst. i ostalim mjestima prema tehničkom opisu, prema crtežima u prilogu. Oznake su standardne: betonska kocka sa mesinganom pločicom na kojoj je oznaka, proizvodnje "Elektroizgradnja" - Bajina Bašta (EBB) ili ekvivalent. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj oznaci:		45.00	kom.
501	RAZVODNI ORMARI I NAPOJNI VODOVI Isporuka i ugradnja opreme koja se ugrađuje u glavni		1.00	kom.

	razvodni ormar GRO. Oprema se ugrađuje unutar polja agregatskih potrošača za potrebe napajanja spoljašnjeg osvjetljenja, kao i opreme potrebne za upravljanje osvjetljenjem. NAPOMENA: nabavka ormara, kao i ostale opreme je obuhvaćeno osnovnim projektom objekta. U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: polje agregatskih potrošača automatski prekidač iC60H-C/10A, 3p; 10 kA ili ekvivalent kom 2; automatski prekidač iC60H-C/6A, 1p; 10 kA ili ekvivalent kom 1; izborna sklopka iSSW 1-0-2 20A ili ekvivalent kom 1; kontaktor iCT 16A, 3NO, 230Vac ili ekvivalent kom 2; vremenski relej (astronomski sat) kom 1. Stavkom obuhvatiti sabirnice, redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, uvodnice za kablove, jednopolna šema, džep za jednopolnu šemu i drugi potrebni sitni materijal neophodan za ugradnju ormana. Ukupno za materijal i rad:			
507	Isporuka i ugradnja slobodnostojećeg NKRO-a. NKRO je izrađen od presovanog poliestera stepena zaštite IP65, IK10, klase izolacije II. Ormar je opremljen sa vratima, sa zatvaranjem u tri tačke, sa polucilindar bravom namijenjen za ugradnju mjerenja. U ormar se ugradjuje sledeća oprema (NAPOMENA: el.brojila isporučuje Operator distributivnog sistema): U ormar se ugrađuju sledeći elementi, prema jednopolnoj šemi: Rastavljač INS 1-0, 160A, 3P ili ekvivalent kom 2; automatski prekidač iC120N-C/80A, 3p; 6 kA ili ekvivalent kom 2; automatski prekidač iC60N-C/16A, 1p; 6 kA ili ekvivalent kom 1; sabirnice, redne stezalke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, uvodnice za kablove, bakarne pletenice i drugi potrebni materijal. Stavkom obuhvatiti sabirnice, redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, uvodnice za kablove, jednopolna šema, džep za jednopolnu šemu i drugi potrebni sitni materijal neophodan za ugradnju ormana. Stavkom obuhvatiti i nabavku materijala i izradu temelja za postavljanje slobodnostojećeg NRKO-a. Ukupno za materijal i rad:		1.00	kom.
511	Isporuka i ugradnja napojnog kabla od GRO-a do NKRO-a;. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove, a unutar objekta dijelom kroz instalaciona halogen free	PP00-A 4x95 mm²	96.00	m

	crijeva odgovarajućeg prečnika kroz temelj. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:			
512	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za napajanje punjača za el. vozila sa NKRO-a i el. motora za el. kapiju. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 4x25 mm²	53.00	m
513	Isporuka i ugradnja napojnih kablova za napajanje punjača za el. vozila sa NKRO-a i el. motora za el. kapiju. Kablovi se izvan objekta polažu kroz zemljane rovove. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 5x2.5mm²	48.00	m
514	ELEKTRIČNA INSTALACIJA OSVJETLJENJA Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova vanjskog (stubnog) osvjetljenja. Kablovi se unutar objekta polažu izvan objekta se kablovi polažu kroz zemljane rovove odgovarajućih dimenzija, dijelom kroz instalaciona PVC crijeva odgovarajućih dimenzija ispod betonske košuljice, a dijelom kroz HDPE cijevi odgovarajućih dimenzija. Stavkom obuhvatiti sav neophodan materijal koji je potreban za ugradnju, kao i PVC crijeva. Komplet isporuka kablova, kao i materijala za njihovu instalaciju, sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem kablova tipa:	PP00-y 4x6 mm²	378.00	m
515	Isporuka i ugradnja provodnika za vezu svjetiljke i priključne ploče sa izradom strujnih veza, a plaća se po m ugrađenog provodnika tipa:	PP00-y 3x2,5 mm2; 0,6/1 kV	76.00	m
516	Nabavka transport i ugradnja čeličnih konusnih stubova visine 4m, čelika prema JUS.C.BO. 500/1988, klasa Č 0361 ili da bude bolji od njega, debljine min 3mm, okruglog poprečnog presjeka, zaštićen toplo pocinkovanog spolja i iznutra nanosom cinka, u skladu sa JUS EN ISO 1461, sa završnom-dekorativnom bojom RAL 7035, elektrostatički nanesenom, a zatim pečenom prema JUS EN 40-4/1993. Stub treba da je predviđen za montažu na pripremljenom betonskom temelju, preko zavarene temeljne ploče (na dnu stuba), koja može biti ispupčena ili ravna ali mora da omogući efikasno odvođenje vode i ankera (sa maticama), ugrađenih u temelj pri njegovoj izradi.	U donjem segmentu stuba treba da se nalazi otvor sa poklopcem i antivandal bravom, najmanjeg stepena zaštite IP 44, unutar kojeg treba da je ugrađen nosač za priključnu ploču kao i sa zavrtanj sa maticom za vezu stuba sa uzemljenjem. Uz stubove, proizvođač treba da isporuči i šablone za centrisanje ankera pri izradi temelja. Stub treba da je atestiran za pritisak vjetra od 90 daN/m2. Prilikom montaže stuba potrebno je provjeriti vertikalnost stuba iz dva upravna pravca. Ekvivalent tipu KRS-A-4. Ukupno računato po ugradjenom stubu visine 4m.	11.00	kom.
517	Nabavka transport i ugradnja čeličnih konusnih stubova visine 8m, čelika prema JUS.C.BO. 500/1988, klasa Č 0361 ili	U donjem segmentu stuba treba da se nalazi otvor sa poklopcem i antivandal bravom, najmanjeg stepena zaštite IP 44, unutar	4.00	kom.

	da bude bolji od njega, debljine min 3mm, okruglog poprečnog presjeka, zaštićen toplo pocinkovanog spolja i iznutra nanosom cinka, u skladu sa JUS EN ISO 1461, sa završnom-dekorativnom bojom RAL 7035, elektrostatički nanesenom, a zatim pečenom prema JUS EN 40-4/1993. Stub treba da je predviđen za montažu na pripremljenom betonskom temelju, preko zavarene temeljne ploče (na dnu stuba), koja može biti ispupčena ili ravna ali mora da omogući efikasno odvođenje vode i ankera (sa maticama), ugrađenih u temelj pri njegovoj izradi.	kojeg treba da je ugrađen nosač za priključnu ploču kao i sa zavrtanj sa maticom za vezu stuba sa uzemljenjem. Uz stubove, proizvođač treba da isporuči i šablone za centrisanje ankera pri izradi temelja. Stub treba da je atestiran za pritisak vjetra od 90 daN/m2. Prilikom montaže stuba potrebno je provjeriti vertikalnost stuba iz dva upravna pravca. Ekvivalent tipu KRS-A-8. Ukupno računato po ugradjenom stubu visine 8m.		
518	Isporuka materijala i izrada betonskih temelja za stubove instalacije osvetljenja. Temelji su dimenzija kako je to dato nacrtom u prilogu projekta i izrađuju se od betona MB 30. Pri izradi temelja, ugraditi u temelje po dvije ili tri juvidur cijevi, fi 70 mm, l = 0,8 m, za prolaz kabla u stub i iz stuba (stavka obuhvata i nabavku juvidur cijevi). Cijevi se postavljaju pod uglom, od nivoa kabla u rovu do centra temelja, odnosno do centralnog otvora temeljne ploče stuba, a po pravcu napojnog voda. Pri izradi temelja, kroz temelj provući pocinkovanu čeličnu traku, Fe/Zn 25 x 4 mm (l = 2,0 m), za vezu stuba sa uzemljenjem.	Pri izradi temelja, ugraditi ankere stuba, pomoću šablona za njihovo centrisanje, dobijenog od proizvođača stuba. Gornja kota ploče temelja stuba treba da je 5 cm ispod kote trotoara. Pod stavkom se podrazumijeva po izradi trotoara premezivanje ploče i anker šarafa bitumenskom masom i ravnanje betonom do kote trotoara, kao i nabavka i ugradnja anker viljaka, plastičnih kapa za iste, kao i priključaka za uzemljenje i viljak M10x25. Ukupno za nabavku materijala, transport i rad, računato po m³ ugrađenog betonu za temelj dimenzija 11 x (0.6x0.6x0.6) + 4 x (0.8x0.8x0.8)	4.40	m3
519	(V1) Nabavka, isporuka i ugradnja pametna LED svjetiljke sa distribucijom Wide Street & Comfort. Programabilni LED drajver sa 12 LED dioda na 700mA. Klasa I električni, IP66, IK10. Nadstrešnica i postolje: aluminijum obložen prahom otporan na koroziju, gotova tekstura antracit (blizu RAL7043). Kućište: UV stabilizovan polikarbonat. U kompletu sa 4000K LED. Unaprijed ožičen sa kablom od 5m. Montaža na vrh na stuba Ø60mm. Dimenzije: Ø78/406 x 571 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 27 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 3676 lm; Efikasnost svjetiljke: 136 lm/W; Težina: 7,53 kg; Sck: 0,143 m^2. tip: VO 12L70-740 SF WSC CL1 W5 T60 ANT [STD] 96631893, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:		11.00	kom.
520	(V2) Nabavka isporuka i ugradnja kompaktnog LED reflektora opšte namjene. ED pretvarač pokreće 48 LED dioda na 700mA sa asimetričnom distribucijom svijetlosti od 40°. IP66, IK08, klasa II električni. Tijelo: liveni aluminijum (EN AC-44300), svijetlo siva 150 brušena tekstura (blizu RAL 9006) Kućište: kaljeno staklo debljine 4 mm. Isporučuje se reverzibilna montažna uzengija, opcioni		4.00	kom.

	adapteri za montažu dostupni zasebno za montažu na vrh. U kompletu sa 4000K LED. Dimenzije: 429 x 349 x99 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 101 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 16112 lm; Efikasnost svjetiljke: 160 lm/W; težina: 7,6 kg; Sck: 0,052 m². Ekvivalent tipu: AFP2 S 48L70-740 A4 CL2 GY [STD] 96635877, proizvođača Thorn ili ekvivalentno. Ukupno za materijal i rad:			
521	ELEKTRIČNI PUNJAČI Nabavka, isporuka, postavlajnje, kompletno povezivanje i puštanje u rad nadgradnog, zidnog električnog punjača za električna vozila, ekvivalentnog tipu Evlink Parking, EVF2S22P44R, proizvođača Schneider Electric ili ekvivalentno. tehničkih karakteristika:	380-415 V trofazna - 50/60 Hz dvije utičnice T2-32A ili ekvivalent sa posrebrenim kontaktima radi zaštite od pregorijevanja punjača dva priključka TYPE 2 ili ekvivalent Otključavanje utičnice pomoću RFID kartice slobodnostojeći Metalno kućište Kontrola: 1 crveno - STOP dugme; 1 zeleno dugme za start/otključavanje Signalizacija: 1 LED (zelena-treptujuća) sa strane - na punjenje; 1 LED (zelena) na prednjoj strani - dostupno; 1 LED (narandžasta) na prednjoj strani - rezervisano; 1 LED (crvena) na prednjoj strani - ne radi; Nesmetano radi u rasponu temperature od -30°C do +50°C Dimezije: 1146x413x220 (VxŠxD) mm; Težine: 50,0 kg Stepena zaštite: IP54; IK10 - Kućište posjeduje veliku otpornost na mehanička oštećenja (IEC 62262) Sertifikati i standardi: CE i CB (IEC 61851-1 i IEC 61851-22 standardi); EV i ZE ready, EAC kom 1 RFID kartice (set 10 kom) za punjače kom 1 Zaštitni ormar za dva izlaza sa 2 tropolna prekidača, 2 podnaponske zaštite i 2 RCD tip BEV ili ekvivalent sklopke u skladu sa (IEC 60364-7-722) kom 1 Instalacija, podešaanje punjača i obuka korisnika, kao i izrada betonskog postolja za slobodnostojeći električni punjač. kom 1	2.00	komplet
526	ISPITIVANJE Ispitivanje električnih instalacija jake struje sa pribavljanjem atesta.		1.00	paušalno
527	SLABA STRUJA Izrada kablovske kanalizacije od PE cijevi sa	kapacitet kablovske kanalizacije (2) PE cijevi	20.00	m

	slijedećim radovima: iskopom rova u zemljištu III i IV kategorije sa razupiranjem iskopa; iskopom rova u zemljištu III i IV kategorije sa razupiranjem iskopa; nasipanjem pijeska u slojevima; zatrpavanjem rova u slojevima sa nabijanjem i uređenjem trase;	Ø 40 mm sa dimenzijom rova 0,8x0,4m;		
528	Isporučiti materijal i izvesti kablovsko tk okno unutrašnjih dimenzija (100 x 100 x 100) cm. Cijenom obuhvatiti: iskop zemlje; postavljanje donje betonske ploče od nabijenog betona; zidanje zidova; postavljanje gornje armirano betonske ploče; postavljanje lakog poklopca; ugradnjom držača konzola; nosača kablova.	Komplet sa svim materijalom.	1.00	kom.
529	Isporuka i polaganje PE cijevi 2 x Ø 40 mm od RACK ormara do predviđenok tk okna (radi naknadnog provlačenja napojnog kabla). Računa se dvije cijevi po dužnom metru.		30.00	m
530	Isporuka, montaža, povezivanje i testiranje komplet samostojećeg RACK ormara 29U/19", koji se smješta na osnovi prizemlja u kontrolnoj sobi, na poziciji kako je prikazano grafičkim prilogom. Ormar je opremljen sa ventilator panelom sa termostatom, točkićima i nožicama sa nivelacijom, fleksibilne je konstrukcije, bočne i zadnja strana se mogu skinuti radi jednostavnog pristupa opremi, posjeduje staklena vrata sa bravom, mobilne prednje i zadnje šine 19" sa obilježenim brojevima unita, šinom napajanja 220V sa sedam utikačnih mjesta, organajzer kablova - 1 komad, rezervnim napajanjem UPS 1000VA-dupla konverzija, opremom za obilježavanje i uzemljenje.		1.00	kom.
531	Isporuka, ugradnja i povezivanje kabla FTP Wall cat.6 u PVC cijevi Ø 20mm, od koncetracije RACK ormara do telekomunikacionih utičnica u objektu. Montažu i povezivanje obaviti u skladu sa tehničkom dokumentacijom proizvođača. Ukupno za isporuku i ugradnju računato po metru dužnom.		500.00	m
532	Isporuka, montaža, povezivanje i testiranje tromodularne telekomunikacione utičnice RJ45 cat. 6 sl. tipu Legrand koja se ugrađuje u uzidnu modularnu doznu Legrand sa maskom na visini 0,4m od poda. Montažu i povezivanje obaviti u skladu sa tehničkom dokumentacijom proizvođača. Ukupno za isporuku i ugradnju računato po ugrađenoj utičnici.		4.00	kom.
533	Isporuka, montaža, povezivanje i testiranje dvomodularne telekomunikacione utičnice RJ45 cat. 6 sl. tip Legrand ili	Montažu i povezivanje obaviti u skladu sa tehničkom dokumentacijom proizvođača. Ukupno za isporuku i ugradnju računato po	1.00	kom.

	ekvivalent koja se ugrađuje u uzidnu modularnu doznu Legrand ili ekvivalent sa maskom na visini 1,6m od poda.	ugrađenoj utičnici.		
534	Isporuka, montaža, povezivanje i testiranje nadgradne tromodularne telekomunikacione utičnice RJ45 cat. 6 , tip Legrand ili ekvivalent koja se ugrađuje u priključnoj ugradnoj kutiji C1.	Montažu i povezivanje obaviti u skladu sa tehničkom dokumentacijom proizvođača. Ukupno za isporuku i ugradnju računato po ugrađenoj utičnici.	1.00	kom.
535	Isporuka i ugradnja 24-portnog patch panela sa modulima cat. 6, namijenjen ranžiranju FTP kablova u RACK ormaru, u kompletu sa nosačem kablova.		1.00	kom.
536	Nabavka, isporuka i montaža 16-portnog Gigabitnog switch-a, tipa D-Link DGS-1016-D, ili ekvivalent, koji se smješta u RACK ormaru.		1.00	kom.
537	Isporuka i polaganje rebrastog PVC crijeva, Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		300.00	m
538	Ostali nespecificirani materijal, obrada i zaštita prodora kablova kroz PP zone, nepredviđeni troškovi, završno ispitivanje DATA scenerom i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
539	Nabavka, isporuka i montaža adresabilne centrale za dojavu požara, kapaciteta 1 petje, sa mogućnošću proširenja do 4 petlje dodavanjem dodatnih modula. Na centralu se može povezati do 240 elemenata po petlji. Centrala je tipa Bosch FPA-2000-PWM ili ekvivalent. .	Centrala posjeduje TFT touch□screen operatorski panel u boji. U metalnom kućištu je predviđeno rezervno baterijsko napajanje, koje omogućava autonomiju sistema u trajanju 72h u mirnom + 1h u alarmnom režimu. Centrala je proizvedena u skladu sa EN 54	1.00	kom.
540	Nabavka, isporuka i montaža baterijskog napajanja tipa Bosch IPS-BAT 12V-27AH ili ekvivalent		2.00	kom.
541	Nabavka, isporuka i montaža adresabilnog optičkog detektora požara tipa Bosch FAP-425-O ili ekvivalent. Adresabilni detektor sa jednim optičkim senzorom, sa automatskim adresiranjem.	Optički senzor u skladu sa EN 54-7 normama, za ranu detekciju tinjajućih i otvorenih požara sa pojavom dima. Monitoring elektromagnetnog uticaja okruženja za brzu analizu i sprječavanje lažnih alarma (EMC vrijednosti se prikazuju na panelu protivpožarne centrale). Sadrži integrisani izolator petlje. Programsko dodeljivanje adrese i automatsko prepoznavanje jedinstvenog serijskog broja detektora. Potrošnja manja od 0.55 mA. Stepen zaštite IP40; radna temperatura -20 °C do +65 °C.	14.00	kom.
542	Nabavka, isporuka i montaža linijskog detektora dima, tipa Fireray 50R, ili ekvivalent. Jednostruko kompaktno kućište, pokrivenost područja od 50 metara, rad 12-24 Vdc, niska potrošnja struje, robusna konstrukcija, u skladu sa: BS5839 dio 5 i EN54 dio 12, UL i Vd.		2.00	kom.
			14.00	kom.

543	Nabavka, isporuka i montaža podnožja za detektore, tip Bosch MS 400 ili ekvivalent.			
544	Nabavka, isporuka i montaža ručnog javljača požara, tipa Bosch FMC-210-DM-G-R ili ekvivalent, za rad u LSN adresnoj petlji, tipa B u skladu sa EN 54-11:2001/A1:2005, EN 54-17:2005.	LED indikacija alarma. Integrisani izolator petlje. Napajanje iz petlje, potrošnja 0,4mA, stepen zaštite IP52, radna temperatura -10°/ +55°C; crvene boje RAL 3001.	7.00	kom.
545	Nabavka, isporuka i montaža adresabilne alarmne sirene, za unutrašnju montažu, tipa Bosch MSS-400-LSN ili ekvivalent.	U skladu sa EN 54-3 i EN 54-17 normama. Nivo zvuka do 100 dB (A). Može se izabrati 11različitih varijanti tona. U sirenu je ugrađen izolator linije od kratkog spoja i prekida.	2.00	kom.
546	Nabavka, isporuka i montaža modula, tipa Bosch FLM-420 con-s ili ekvivalent (povezivanje linijskog detektora dima).		2.00	kom.
547	Nabavka, isporuka i montaža izlaznog modula, tipa Bosch FLM-420-RLV1 ili ekvivalent, sa kutijom. Modul sa 1 relejnim izlazom (za djelovanje na ormare automatike).		1.00	kom.
548	Nabavka, isporuka i montaža ulaznog modula, tipa Bosch FLM-420-I2-W ili ekvivalent, sa kutijom. Modul sa 2 monitorisana ulaza (indikator protoka sprinkler sistema).		2.00	kom.
549	Nabavka, isporuka i montaža ulazno/izlaznog modula tipa Bosch FLM-420-I8R1-S ili ekvivalent. Modul sa 8 monitorisanih ulaza i 1 relejnim izlazom (za podstanicu sprinkler sistema).		1.00	kom.
550	Isporuka i polaganje kroz rebrasta PVC crijeva Ø 20mm, halogen free kabla JH(St)H 2x2x0,8mm2 FE180/E90 ili ekvivalent, za povezivanje predviđenih elemenata sa PP centralom.		370.00	m
551	Isporuka i polaganje halogen free PVC crijeva Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		300.00	m
552	Ostali nepredviđeni troškovi, obrada i zaštita prodora kablova kroz PP zone, završno ispitivanje, obuka korisnika, izdavanje korisničkih uputstava i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
553	Isporuka i montaža kolor IP kamere za unutrašnju ugradnju tipa Hikvision DS-2CD1743G0-IZ 4MP, ili ekvivalent sljedećih karakteristika: 1/3" CMOS sa progresivnim skeniranjem. Color: 0.005 Lux @(F1.6, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR.	Maksimalna rezolucija 2560x1440. Varifokalna optika 2.8 - 12 mm. Kompresija H.265+/H.265/H.264+/H.264. Nivo zaštite IP67, IK10. 120dB WDR. Domet IC dioda 30 metara. Slot za microSD karticu do 128GB. 12v napajanje,PoE. Odgovarajuća dozna je DS-1280ZJ-DM21. Nosač za banderu je DS-1275ZJ-SUS. Ugaoni nosač je DS-1276ZJ-SUS.	14.00	kom.
554	Isporuka i montaža kolor IP kamere za spoljašnju ugradnju tipa Hikvision DS-2CD1643G0-IZ 4MP ili ekvivalent mrežna	Maksimalna rezolucija 2560x1440. Varifokalna optika 2.8 - 12 mm. Kompresija H.264+/H.264. Nivo zaštite IP67. 120dB	7.00	kom.

	kamera u bullet kućištu, sljedećih karakteristika: 1/3" CMOS sa progresivnim skeniranjem. Color: 0.005 Lux @(F1.6, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR.	WDR. Domet IC dioda 50 metara. Slot za microSD karticu do 256GB. 12v napajanje,PoE. Odgovarajuća dozna je DS-1280ZJ-S. Nosač za banderu je DS-1275ZJ-S-SUS.		
555	Isporuka i montaža 16-kanalnog NVR-a za snimanje, monitoring i pregled snimljenog materijala tip: Hikvision DS-7616NI-I2 ili ekvivalent , sljedećih karakteristika:	Maksimalna rezolucija snimanja 12 Mpix; Snimanje do 16 IP kamera u FULL HD rezoluciji; Kompresija H.265/ H.264+/ H.264/ MPEG4; Dual-Stream; ANR funkcija; Ulazni/Izlazni saobraćaj = 160/256 Mbps; Mesto za do 2 SATA HDD (Svaki do 6 TB); 1x USB2.0, 1x USB3.0; HDMI video izlaz u rezoluciji do 4K (3840×2160), VGA video izlaz do Full HD rezolucije; 4 alarmna ulaza/1 izlaz; Audio ulaz/izlaz; 1Gbit LAN; Besplatan CMS software u kompletu, nadzor putem mobilnog telefona (ANDROID, iOS), Prijavljivanje uređaja na besplatan HIK DDNS, bez HDD.	1.00	kom.
556	Isporuka i montaža 8-kanalnog NVR-a za snimanje, monitoring i pregled snimljenog materijala tipu: Hikvision DS-7608NI-I2 ili ekvivalent, sljedećih karakteristika:	Maksimalna rezolucija snimanja 12 MP (>4K); Snimanje do 8 IP kamera u FULL HD rezoluciji; Kompresija H.265/ H.264+/ H.264/ MPEG4; Dual-Stream; ANR funkcija; Ulazni/Izlazni saobraćaj = 80/256 Mbps; Mesto za do 2 SATA HDD (Svaki do 6 TB); 1x USB2.0, 1x USB3.0; HDMI video izlaz u rezoluciji do 4K (3840×2160), VGA video izlaz do Full HD rezolucije; 4 alarmna ulaza/1 izlaz; Audio ulaz/izlaz; 1Gbit LAN; Besplatan CMS software u kompletu, nadzor putem mobilnog telefona (ANDROID, iOS), Prijavljivanje uređaja na besplatan HIK Cloud P2P, bez HDD.	1.00	kom.
557	Isporuka i montaža 24-portnog patch panela, namijenjen ranžiranju FTP kablova sa kamera, koji se smješta u RACK ormaru.		1.00	kom.
558	Isporuka i montaža 8-portnog PoE switch-a, tip: Hikvision DS-3E0510P-E 8-Port Gigabit Unmanaged PoE Switch ili ekvivalent koji se smješta u RACK ormaru.		1.00	kom.
559	Isporuka i montaža 16-portnog PoE switch-a, tip: Hikvision DS-3E0518P-E 16-Port Gigabit Unmanaged PoE Switch ili ekvivalent, koji se smješta u RACK ormaru.		1.00	kom.
560	Nabavka, isporuka i montaža Hard diska kapaciteta 6 TB. Ukupno za materijal i rad.		2.00	kom.
561	Nabavka, isporuka i povezivanje 27" PRO monitora 7/24. Ukupno za materijal i rad.		2.00	kom.
562	Nabavka, isporuka i polaganje kabla FTP wall cat.6, kroz		1000.00	m

	PVC crijevo Ø 20 mm, od RACK ormara (NVR) do pozicije kamera.			
563	Isporuka i polaganje rebrastog PVC crijeva, Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		650.00	m
564	Povezivanje elemenata sistema video nadzora sa kamerama, programiranje, podešavanje kamera i puštanje kompletnog sistema u rad, obrada i zaštita prodora kablova kroz PP zone, obuka korisnika i izrada korisnickih uputstava.		1.00	paušalno
565	Isporuka i montaža alarmne centrale tipa DSC PC1864 ili ekvivalent, 8 zona ugrađeno, proširivo do 64, 8 nezavisnih particija, mogunost priključenja do 8 tastatura, memorija zadnjih 200 događaja, ugrađen digitalni komunikator, nadzor sirene, telefonske linije, zona, napajanja i baterije, metalna kutija, transformator akumulator 12V 7Ah.		1.00	kom.
566	Isporuka i montaža tastature-šifratora LCD tipa DSC PC5500 ili ekvivalent.		2.00	kom.
567	Modul za proširenje 8 zona tipa DSC PC5180. ili ekvivalent		1.00	kom.
568	Isporuka, montaža i povezivanje dualni detektor pokreta infracrveni, mikrotalasni tipa DSC LC104PIMW ili ekvivalent.		6.00	kom.
569	Isporuka, montaža i povezivanje digitalnog detektora loma stakla tipa DSC AC101 ili ekvivalent.		6.00	kom.
570	Isporuka, montaža i povezivanje unutrašnje piezo sirene 90dB sa bljeskalicom tipa F-1 ili ekvivalent.		2.00	kom.
571	Isporuka, montaža i povezivanje spoljašnje antisabotažne sirene sa akumulatorom.		1.00	kom.
572	Isporuka, montaža i povezivanje telefonske dojave sa 2 ulaza i 4 broja.		1.00	kom.
573	Isporuka i polaganje licnastog kabla CEI 6x0,22+T+S, kroz PVC crijevo Ø 20 mm, za povezivanje alarmne centrale sa predviđenim elementima.		850.00	m
574	Isporuka i polaganje rebrastog PVC crijeva, Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		500.00	m
575	Ostali nepredviđeni troškovi, završno ispitivanje, obrada i zaštita prodora kablova kroz PP zone, obuka korisnika i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
576	Centralni uređaj ozvučenja, ekvivalent tipu AMP 650 ANSEC. Pojačalo sa FM prijemnikom i USB ulazom, izlazne snage 650W. Šest ulaza (3 mikrofona, 3 aux-a). Izlaz niske impedanse od 4-16 Ω, 70/100V. Kontrola 6 zona, visokih		1.00	kom.

	tonova i basa, zaštita od kratkog spoja, opcija MUTE. Alarmni izlaz. Multi player opcije: pauza, biranje gornje i donje pesme, selekcija jačine zvuka, MP3 ili WMA format dokumenta. Daljinski upravljač. Dimenzije (rack mount): 485*370*90mm / 485*390*90mm.			
577	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju konferencijskog mikrofona, tip MIC 1 - ANSEC ili ekvivalent		2.00	kom.
578	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju ugradnog plafonskog zvučnika 6W/100V tip SPK2 - ANSEC ili ekvivalent.		14.00	kom.
579	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju nazidnog zvučnika 40W/100V, za unutrašnju montažu, tip SPK23 - ANSEC ili ekvivalent.		8.00	kom.
580	Nabavka, isporuka i polaganje u fleksibilno PVC crijevo Ø 20mm, u ili na zidu, pomoću obujmica kabla LiHCH 2x1,5mm2 za vezu između centralnog uređaja ozvučenja (CUO) i zvučnika.		300.00	m
581	Nabavka, isporuka i polaganje u fleksibilno PVC crijevo Ø 20mm, u ili na zidu, pomoću obujmica kabla LiHCH 2x2x1,5mm2 za vezu između centralnog uređaja ozvučenja (CUO) i mikrofonskih pulteva.		80.00	m
582	Isporuka i polaganje rebrastog PVC crijeva, Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		330.00	m
583	Ostali nepredviđeni troškovi, završno ispitivanje, obrada i zaštita prodora kablova kroz PP zone, obuka korisnika i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
584	Isporuka, ugradnja i povezivanje poteznog SOS tastera za signalizacuju u sanitarnom čvoru namijenjenom za lica sa posebnim potrebama. Potezni SOS taster, proizvođača Metalka Majur ili ekvivalent		1.00	kom.
585	Isporuka, ugradnja i povezivanje reset tastera, koji služi za deaktiviranje sistema. Reset taster, proizvođača Metalka Majur ili ekvivalent.		1.00	kom.
586	Isporuka, ugradnja alarmne sirene AS, za signalizaciju odnosno upozoravanje u hodniku na izlaznim vratima iz sanitarnog čvora; alarmna sirena tip Eldon AS 24VDC/220VAC ili ekvivalent , jačina zvuka 90dB, frekvencija zvuka 3kHz, stepen zaštite 63IP,		1.00	kom.
587	Isporuka i ugradnja, u PVC cijevi Ø 20mm, kabla JH(St)H 2x2x0,8mm2 za povezivanje SOS i reset tastera kao i reset		15.00	m

	tastera sa alarmnom sirenom.			
588	Isporuka i ugradnja, u PVC cijevi Ø 20mm, kabla N2XH-O 2x1,5 mm2 za napajanje alarmne sirene sa razvodne kutije toaleta.		10.00	m
589	Isporuka i polaganje rebrastog PVC crijeva, Ø 20mm. Cijenom obuhvatiti odgovarajuća kačenja crijeva na zidu.		20.00	m
590	Ostali nespecificirani materijal, završno ispitivanje, izdavanje atesta i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
591	UNIVERZALNI SEMAFORSKI SISTEM ZA DVORANE IS2-55 3025 ili ekv. (isporuka, montaža i puštanje u rad) Semaforski sistem čine: jedna semaforska tabla; dva pokazivača vremena napada (24 s) i glavnog vremena; komandni pult, sa serijskom interfejsom i sa mogućnošću pamćenja podataka u slučaju nestanka napajanja; pult za upis vremena akcije, sa nezavisnim startom vremena napada; prenosivi personalni računar sa softverom za upisivanje tekstova SEMAFORSKA TABLA IMA SLEDEĆE ELEMENTE: Košarka: period (250 mm veličina cifre); vrijeme (300 mm); rezultat (300 mm); lične greške - po 5 lampica za po 12 igrača obe ekipe; bonus (broj ličnih do bonusa) (250 mm); broj time out (250 mm); broj igrača koji je zadnji dobio ličnu i broj njegove lične za obje ekipe (250 mm); posjed lopte; digitalno ispis. broja poena ili broja igrača (130 mm) Rukomet: period (250 mm); vrijeme (300 mm); rezultat (300 mm); broj time out (250 mm); po dva isključenja sa brojem igrača za obje ekipe (250 mm); digitalno ispisivanje broja igrača ili broja golova (130 mm) Odbojka: broj seta (250 mm); vrijeme (300 mm); rezultat u tekućem setu (300 mm); broj time out (250 mm); rezultat u predhodnim setovima (250 mm); broj izmjena (250 mm); posjed lopte; digitalno ispisivanje broja igrača ili broja poena (130 mm).	Osnovni tehnički podaci: visina cifre: 300/250 mm; Maksim./srednja snaga (W): 360/310; dimenzije (približne): 4300X1950X100 mm; približna težina: 100 Kg. POKAZIVAČI VREMENA NAPADA I GLAVNOG VREMENA - FIBA MODEL: FPK - 1 Vreme napada i vreme igre prikazuju se u dve različite boje. Uređaj ima i crveno svjetlo usklađeno sa satom za igru, tako da se upali kada se oglasi zvučni signal za kraj vremena igre i usklađeno sa satom za vrijeme napada, tako da se upali kada se oglasi zvučni signal za kraj vremena napada. Pokazivači imaju sledeće karakteristike: visina cifri: 250 mm, za vreme napada, 170 mm za glavno vreme; struktura cifre: sedmosegmentna sa LE diodama; napajanje: 12 VDC; snaga: 10 W; punjenje, (upis vremena): preko serijskog interfejsa; dimenzije: 670x670x60 mm; težiina: 6 Kg; KOMANDNI PULT ZA UPRAVLJANJE SEMAFOROM MODEL CU 10 Pamti sve podatke u slučaju nestanka električne struje. PULT ZA UPIS VREMENA AKCIJE MODEL CU 20 Ima taster za nezavisan start vremena napada. PC RAČUNAR I SOFTVERSKI PAKET ZA ISPISIVANJE TEKSTOVA POMOĆU PC RAČUNARA	1.00	komplet
592	Isporuka i ugradnja nosača semafora i pokazivača na koševima.		1.00	komplet
593	Isporuka i polaganje kabla tipa LiHCH 4x0.5 mm2 djelimično u fleksibilnoj HF cijevi Ø 13 mm i metalnoj SAPA cijevi Ø 14 mm.		200.00	m
594	Isporuka i ugradnja fleksibilne HF cijevi, Ø 13 mm.		150.00	m
595	Isporuka i ugradnja priključnog ormana dim. 30x30x15cm u zidu iza zapisničkog stola (ormar C1) sa jednim XLR i dva kompleta prefabrikovanih setova sa 3 monofazne šuko utičnice.		1.00	kom.

596	Isporuka i ugradnja priključnog ormana dim. 30x30x15cm u zidu iza koša (ormar C2) sa jednom rednom stezaljkom i prefabrikovanim setom sa 2 monofazne šuko utičnice.		2.00	kom.
597	Ostali nespecificirani materijal, završno ispitivanje, obuka korisnika i puštanje instalacije u rad.		1.00	paušalno
598	AUTOMATIKA RAZVODNI ORMAR BMS-a I AUTOMATIKE ROA Slobodno stojeći razvodni ormar sa dvokrilnim vratima približnih dimenzija 2000x1000x600mm (VxŠxD), na postolju visine 100mm, izrađen od dva puta dekapiranog lima debljine ne manje od 2mm, u stepenu zaštite IP55, boje RAL7035, sa metalnom montažnom pločom debljine 3mm. Ormar mora posedovati samolepljivi džep za smeštaj projektne dokumentacije. Šeme delovanja izrađuje isporučilac ormana i one su u cijeni ormana. Neophodno je obezbediti mogućnost zaključavanja razvodnog ormara tipskim ključem. kom 1 U orman se ugrađuje sledeća oprema: Tropolni prekidač sa fiksnim priključcima, nazivnog napona 690VAC, sa termomagnetnom jedinicom za zaštitu od preopterećenja (podesivo 0,7…1In) i kratkog spoja (fiksan prag zaštite), nazivne struje / struje magnetne jedinice / gr. prekidne moći: 100A/ 63A/25kA. Tip ComPacT NSX...B+TM...D+OF, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - C10B3TM063 ili ekvivalent kom 1; Pomoćni kontakt za Compact i Vigicompact NSX100/160/250 ili ekvivalent za signalizaciju položaja prekidača/prorade zaštite, OF - SD - SDE - SDV. Tip 29450 ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1; Naponski okidač MX 230VAC ili ekvivalent proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent za NSX ili ekvivalent kom 1; Grebenasti voltmetarski prekidač za merenje 3 fazna i 3 linijska napona, sa "0" položajem, Ith 12A. Tip K1F027MLH ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1; Analogni voltmetar za ugradnju na vrata, raspon skale 0…500V, 72×72mm. Tip 16005 ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1; Trofazno rele asimetrije, redosleda i prisustva faza 3P, LED, 2C/O (5A@250Vac). Tip RM17TG20 ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1;UPS sistem, VI “line interactive” sa automatskom naponskom regulacijom (AVR), "step wave" tehnologija, ulaz 230V AC (opseg tolerancije 170-280V), izlaz 230V AC, baterija sealed lead-acid maintenance free, snaga 600VA. Tip NPE-B600 ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1;		1.00	kom.

Ventilator sa usisnom rešetkom i filterom za montažu na vrata ormana, 230Vac, naznačenih dimenzija otvora / protoka bez / protoka, boje RAL7035: 223x223mm / 302m³/h / 265m³/h. Tip NSYCVF300M230PF ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1;
Šuko-utičnica 16 A (250 VAc), ugradnja na DIN šinu, 2P+E. Tip A9A15310 ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 1;
LED svetiljka IP20, sa prekidačem i monofaznom šuko-priključnicom 250V, 16A, sa LED lampom 230Vac, 4000K, sv. fluks 640lm, dimenzije 372×63×40 (D×V×Š) mm, snage 10W. Tip NSYLAMLDS ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ili ekvivalent kom 1 Mikroprekidač za vrata ormana tipa Spacial SF ili ekvivalent, NC+NO kontakti, 500V AC/10A, u kompletu sa nosećom konzolom NSYLAMT5LD1 ili ekvivalent . Tip NSYDCM20 ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent. kom 1 Termostat za kontrolu rada ventilatora, 1NO kontakt, opsega podešavanja 0...60°C. Tip NSYCCOTHO ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent. kom 1 Tropolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 2A. Tip Acti 9 ili ekvivalent , iC60N ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74302 ili ekvivalent kom 2 Dvopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 6A. Tip Acti 9 ili ekvivalent, iC60N ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74206 ili ekvivalent kom 3 Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 6A. Tip Acti 9 ili ekvivalent , iC60N ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74106 ili ekvivalent kom 15 Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 4A. Tip Acti 9 ili ekvivalent, iC60N ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74104 ili ekvivalent kom 6 Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 16A. Tip Acti 9 ili ekvivalent , iC60N ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74116 ili ekvivalent kom 1 Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 20A. Tip Acti 9 ili ekvivalent, iC60N ili ekvivalent,

proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74120 ili ekvivalent kom 1 Jednopolni zaštitni prekidač, 500V, 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), kriva C, nazivne struje 2A. Tip Acti 9 ili ekvivalent , iC60N ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9F74102 ili ekvivalent kom 7
Pomoćni kontakt za signalizaciju stanja kontakata zaštitnog prekidača (otvoren/zatvoren), za prigradnju sa bočne strane, kontakti donji. Tip Acti 9 ili ekvivalent, iOF ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent - A9A26924 ili ekvivalent kom 1 Pomoćno rele, sa 4NO/NC kontakta 220V/6A, LED i meh. indikatorom statusa, sa namotajem za 24Vac. Tip RXM4AB2BD ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 30 Pomoćno rele, sa 4NO/NC kontakta 220V/6A, LED i meh. indikatorom statusa, sa namotajem za 230Vac. Tip RXM4AB2P7 ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 3 Podnožje pomoćnog relea sa 4 preklopna kontakta sa odvojenim priključcima. Tip RXZE2S114M ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 33 Pomoćno rele, sa 2NO/NC kontakta 230V/5A, meh. indikatorom statusa, povratnim tasterom za proveru kontakta, sa namotajem za 230Vac. Tip RXG21P7 ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 16 Podnožje pomoćnog relea sa dva preklopna kontakta sa odvojenim priključcima. Tip RGZE1S48M ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 16 Tropolni kontaktor, sa namotajem za 24VDC, sa 1NO+1NC pomoćnim kontaktom, za standardnu snagu 3-faznog motora u kategoriji pogona AC-3 (400Vac) / nazivne struje: 4kW / 9A. Tip LC1D09BD ili ekvivalent , proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 4 Tropolni motorni zaštitni prekidač 690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME06 ili ekvivalent kom 1 Tropolni motorni zaštitni prekidač 690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME20 ili ekvivalent kom 2 Tropolni motorni zaštitni prekidač

690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME02 ili ekvivalent kom 1 Tropolni motorni zaštitni prekidač 690V, 10kA... 100kA , sa termičkim okidačem za zaštitu od preopterećenja i magnetnim članom fiksne struje isključenja pri kratkom spoju, naznačenog opsega termičke zaštite / struje kratkospojne zaštite / standardne snage trofaznog motora 50/60 Hz u kategoriji AC-3: - GV2ME07 ili ekvivalent kom 2 Na vrata ormana se ugrađuje sledeća oprema: Izborna tropoložajna grebenasta sklopka "2-0-1", za ugradnju na vrata, 250Vac, sa 45x45mm montažnom pločicom, naznačene termičke struje / broja polova: 12A / 1P. Tip K1B001ULH ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 4
Harmony® XB5 ili ekvivalent, plastični, taster sa povratkom, kompletni uređaji, neoznačeni, boja glave/kontakti:crna/1NO. Tip XB5AA21 ili ekvivalent, proizv. "Šnajder Elektrik" ili ekvivalent kom 2 U orman se ugrađuje sledeća kontrolerska oprema:
KONTROLER M241-40IO TR.SINK ETHERNET - TM241CE40U ili ekvivalent kom 1MODULE TM3-32 ULAZI HE10 - TM3DI32K ili ekvivalent kom 1
MODULE TM3-8 UANALOG ULAZI - TM3AI8 ili ekvivalent kom 6
MODULE TM3-4 ANALOG IZLAZI OPRUGA - TM3AQ4 ili ekvivalent kom 11
TM3XTRA1 Schneider Electric bus predajnik modul TM3 ili ekvivalent kom 1 Udaljeni prijemnik - modul TM3 - bus ili ekvivalent kom 1 I/O distribuirani modul, Modicon TM3, IP20 optimizovana magistralna spojnica Ethernet interfejs ili ekvivalent kom 1
Dali kontroler sa 4 kruga Dali na svaki krug može do 50 svJetiljki. Napajanje 230Vac i da jedan od protokola za komunikaciju bude TCP/IP modbus - LOITEH L-DALI ili ekvivalent kom 1
Eternet switch sa 8 portova, napajanje 24VDC, neupravljivi za montažu na din šinu tipa IE-SW-BL05-5TX wei ili ekvivalent kom 1 Sve komplet sa natpisnim pločicama za obeležavanje svih signalno komandnih elemenata, namontirano, povezano ispitano i pušteno pod napon. Podrazumijeva se i plaća komplet isporuka, montaža i

	povezivanje prema šemi, ispitivanje i puštanje u rad:			
641	KABLOVI Nabavka, transport i polaganje provodnika NHXHX FE180 E90 4X1,5mm2	Bezhalogen kabl sa poboljšanim osobinama uslučaju požara. Standard: DIN VDE 0266 Nazivni napon: 0,6/1 kV. Opseg temperature: radne -20 0C do +90 0C; pri polaganju +5 0C do +50 0C. Konstrukcija: o Bakarni provodnik klase 1 ili 2 (1); o Izolacija od umreţenog poliolefina (2); o Bezhalogena mešavina (3); o Plašt od sporo gorive bezhalogene mešavine na bazi poliolefina (4);. Ukupno za materijal i rad:	200.00	m
642	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa N2XH-J 3x1,5mm2: golo bakarno uže kl.1 (1-10mm2-RE) ili kl.2 (RM) prema HRN HD 383 Izolacija: umreživi polietilen, tip XLP ili ekvivalent	Ispuna: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Plašt: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Boja plašta: crna. Teško su zapaljivi, samogasivi, ne šire plamen, velika otpornost na djelovanje vatre, nema otrovnih i korozivnih plinova kod gorenja, redukovana emisija količine i gustine dimnih plinova. Ukupno za materijal i rad:	400.00	m
643	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa N2XH-J 4x1,5mm2: golo bakarno uže kl.1 (1-10mm2-RE) ili kl.2 (RM) prema HRN HD 383 Izolacija: umreživi polietilen, tip XLP ili ekvivalent.	Ispuna: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Plašt: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Boja plašta: crna. Teško su zapaljivi, samogasivi, ne šire plamen, velika otpornost na djelovanje vatre, nema otrovnih i korozivnih plinova kod gorenja, redukovana emisija količine i gustine dimnih plinova. Ukupno za materijal i rad:	250.00	m
644	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa N2XH-J 5x1,5mm2: golo bakarno uže kl.1 (1-10mm2-RE) ili kl.2 (RM) prema HRN HD 383 ili ekvivalent	Izolacija: umreživi polietilen, tip XLP Ispuna: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Plašt: bezhalogeni polimer na bazi poleolefina Boja plašta: crna. Teško su zapaljivi, samogasivi, ne šire plamen, velika otpornost na djelovanje vatre, nema otrovnih i korozivnih plinova kod gorenja, redukovana emisija količine i gustine dimnih plinova. Ukupno za materijal i rad:	630.00	m
645	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa LiYCY 3x0,75 ili ekvivalent. : finožični bakarni provodnik	Izolacija: PVC masa; Separator:poliester folija; Ekraan: oplet od kalajisanih bakarnih žica; Plašt: PVC masa; Boja plašta: siva RAL 7032 ; PRIMENA: Kablovi tipa LiYCY ili ekvivalent, se koriste kao napojni i komandni vodovi za elektroakustične i tonfrekventne sisteme. Višežilni kablovi se odlikuju malim dimenzijama, tako da su posebno pogodni za primjenu kod elektronskih uređaja. Namijenjeni su za prenos impulsa i podataka u elektronici, računarskoj tehnici, mernoj i regulacionoj tehnici	400.00	m
646	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa LiYCY	Izolacija: PVC masa; Separator:poliester folija; Ekraan: oplet od kalajisanih bakarnih	360.00	m

	2x0,75 ili ekvivalent: finožični bakarni provodnik	žica; Plašt: PVC masa; Boja plašta: siva RAL 7032 ; PRIMJENA: Kablovi tipa LiYCY ili ekvivalent, se koriste kao napojni i komandni vodovi za elektroakustične i tonfrekventne sisteme. Višežilni kablovi se odlikuju malim dimenzijama, tako da su posebno pogodni za primjenu kod elektronskih uređaja. Namijenjeni su za prenos impulsa i podataka u elektronici, računarskoj tehnici, mjernoj i regulacionoj tehnici		
647	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa LiYCY 4x0,75 ili ekvivalent.: finožični bakarni provodnik	Izolacija: PVC masa; Separator:poliester folija; Ekraan: oplet od kalajisanih bakarnih žica; Plašt: PVC masa; Boja plašta: siva RAL 7032 ; PRIMJENA: Kablovi tipa LiYCY ili ekvivalent, se koriste kao napojni i komandni vodovi za elektroakustične i tonfrekventne sisteme. Višežilni kablovi se odlikuju malim dimenzijama, tako da su posebno pogodni za primjenu kod elektronskih uređaja. Namijenjeni su za prenos impulsa i podataka u elktronici, računarskoj tehnici, mjernoj i regulacionoj tehnici	500.00	m
648	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa YSLY 3x0,75 izolovan i oplašten PVC-om ili ekvivalent.	Provodnik: uzica od meko žarenog bakra klase; Izolacija: posebno izabrana PVC mešavina; Boja plašta: siva. PRIMJENA: U suvim i vlažnim prostorijama kao napojni ili signalno-komandni provodnik na tekućim ili montažnim trakama, mašinama alatkama, automatima , pri srednjim mehaničkim naprezanjima.	620.00	m
649	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa YSLY 2x0,75 izolovan i oplašten PVC-om ili ekvivalent.	Provodnik: uzica od meko žarenog bakra klase; Izolacija: posebno izabrana PVC mešavina Boja plašta: siva. PRIMJENA: U suvim i vlažnim prostorijama kao napojni ili signalno-komandni provodnik na tekućim ili montažnim trakama, mašinama alatkama, automatima, pri srednjim mehaničkim naprezanjima	350.00	m
650	Nabavka, transport i polaganje provodnika tipa RE-2Y(St)Yv 2x2x0,75 ili ekvivalent, obične vezane žice od kalajisanog bakra mEC/ EN 228. HO 383.BS 6360, VOE 0295 k l a s a 2l PVC !EN 50290 -2 / VOE 0207 YI1J , PE !VOE 0207 2YI1J or XLPE ili ekvivalent	par crno/bijelo, sa brojevima trostrukicrno/bijelo /crveno, sa brojevima 0.50 mm2 XLPE iizolacija, narandžasta (za više od jednog para ili za trostruke kablove)parovi/trostruke žice su povezane u slojeve sa komunikacijskim jezgrom. Poliesterska traka	2550.00	m
651	Nabavka, isporuka i provlačenje bezhalogenog S/FTP cat. 6 kabla. Obračun vršiti po dužnom metru. Ukupno za		450.00	m

	materijal i rad :			
652	OPERATORSKA RADNA STANICA PC RAČUNAR sledeće konfiguracije: 1 329-BCZH PowerEdge T630 Motherboard MLK (ZR) 1 338-BJDG Intel Xeon E5-2630 v4 2.2GHz,25M Cache, 8.0 GT/s QPI, Turbo,HT,10C/20T (85W) Max Mem 2133MHz (ZR) 1 321-BBJN Chassis with up to 8, 3.5" Hard Drives, SoftwareRAID, Tower Configuration (ZR) 1 325-BBHK Bezel (ZR) 1 370-AAIP Performance Optimized (ZR) 1 370-ACPH 2400MT/s RDIMMs (ZR) 2 370-ACNQ 8GB RDIMM, 2400MT/s, Single Rank, x8 Data Width (ZR) 1 385-BBHN iDRAC8 Express, integrated Dell Remote Access Controller, Express	2 400- AEEZ 1TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 3.5 in Hot-plug Hard Drive, 13G (ZR) 1 405- AADV S130 , Software RAID (for Microsoft OS Only) (ZR) 1 412- AADW 105W Heatsink for PowerEdge T630 (ZR) 1 429-AAPT DVD-ROM, SATA, Internal (ZR) 1 450-ADWP Single, Hot-plug Power Supply (1+0), 495W (ZR) 1 450- AAXU European Power Cord 220V (ZR) 1 461- AADM PowerEdge Server FIPS TPM 2.0 (ZR) 1 540- BBDH Intel Ethernet I350 DP 1 Gb Server Adapter (ZR) 1 570- AAIQ Dell Wired Mouse MS116 Black (ZR) 1 580-ADCV Dell Multimedia Keyboard-KB216 - US International (QWERTY) - Grey (-PL) (ZR) 1 780- BBIJ RAID 1 for S130 (2 SATA HDDs or SATA SSDs) (ZR) Windows Server 2016 Standard Edition	1.00	komplet
653	Monitor: 23.8" Professional LED IPS 1920x1080, 16:9, 4M:1, 6ms, 250cd/m², VGA,HDMI,DP, 2x USB 3.0, 2 xUSB 2.0		1.00	komplet
654	UPS sistem, VI "line interactive" sa automatskom naponskom regulacijom (AVR), "step wave" tehnologija, ulaz 230Vac (opseg tolerancije 170-280V), izlaz 230Vac, baterija sealed lead-acid maintenance free, 600VA		1.00	komplet
655	Štampač : mrežni i dupleksni laserski štampač formata A4, rezolucija 1200x1200dpi, brzina štampe 35ppm, štampanje prve strane za 8 sec, procesor 600MHz, 128MB (max. 384MB), emulacija HP PCL 6, HP PCL 5e, PostScript nivo 3, višenamjenski ulazni magacin za 50 listova, magacin za 250 listova, auto dupleks modul, kapacitet 50000strana/mjesečno, preporučeni obim štampanja 750-3000 strana mjesečno, USB2.0 port, integrisan Fast Ethernet networking 10/100/1000, podrška za Win/Mac OS, toner CE505A 2300 stranica, opcioni toner CE505X 6500 stranica		1.00	komplet

	ili ekvivalent			
656	Isporuka CSNU software-a za ORS tip LWEB-900 ili ekvivalent, koji se nalazi u kontrolnom centru objekta, sa svim neophodnim programskim modulima za pravilno funkcionisanje sistema za nadzor i upravljanje. Osnovna licenca za 10 Loytec uređaja.		1.00	komplet
657	USLUGE I RADOVI USLUGE NA NIVOU ORMANA EMP I AUTOMATIKE Provjera kontrolnim signalima destinacije završetaka svakog kabla kako u polju tako i u ormanu automatike.		1.00	komplet
658	USLUGE NA NIVOU OPERATORSKE RADNE STANICE SISTEMA CSNU Izrada aplikativnog software-a na nivou centralnog sistema.	Izrada baze grafičkih prezentacija, vremenskih programa uključenja i isključenja, istorijskih baza podataka, alarmnih protokola, za rad u okruženju Windows 10, za obezbjeđenje nadzora i kontrole svih sistema po specifikaciji projekata mašinskih, elektro i svih pratećih instalacija obuhvaćenih projektom centralnog sistema za nadzor i upravljanje na nivou kontrolnog centra. Kroz ovaj softver obezbjeđuje se kontrola i nadzor nad celokupnom instalacijom.	1.00	komplet
659	Testiranje i puštanje u rad centralnog sistema, radovi pri puštanju kompletne instalacije kontrolnog centra u pogon kao i usklađivanja dejstva opreme kontrolnog centra sa ostalim delom instalacije centralnog nadzora.		1.00	komplet
660	Obuka kadrova korisnika za osnovni servis i intervencije na elementima automatike kontrolnog centra i rad na računaru, upoznavanje tehničke službe korisnika sa izvedenom instalacijom.		1.00	komplet
661	SPRINKLER OPREMA I MATERIJAL Suva sprinkler stanica DN100 NP16 Tip: TMX-Set 100-GG AC MX-OD, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Priključak: Grooved/Grooved (sadrži alarmni pritisni prekidač, accelerator i nadzor) Sertifikat: VdS/CE		1.00	komplet
662	Kompresor za održavanje pritiska Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno		1.00	komplet
663	Set za regulaciju pritiska Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno		1.00	komplet
664	Reducir pritiska na prelazu iz vodovoda na sprinkler mrežu, prirubnički, max. ulaznog pritiska 16 bar, izlaznog pritiska od 1-7 bar, proizvođač MALGORANI, Italija ili ekvivalentno		1.00	komplet

	DN100			
665	Alarmno Zvono Tip: AG-F2, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: UL/FM		1.00	komplet
666	Mlaznica viseća standardna 5 mm staklena ampula 68°C, K=80, 1/2"NPT spoljni navoj, mesing Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		37.00	kom.
667	Mlaznica stojeća standardna 5 mm staklena ampula 68°C, K=115, 1/2"NPT spoljni navoj, mesing Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		210.00	kom.
668	Zaštitna rozetna dvodijelna Tip: EV-1/2"-75/15 BIJELA, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno		37.00	kom.
669	Ključ za montažu mlaznica Tip: STANDARD, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		1.00	kom.
670	Orman za rezervne mlaznice Tip: SHC12HEAD SPK,Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Kapacitet: 12 mlaznica		1.00	kom.
671	Rezervna mlaznica viseća 5 mm staklena ampula 68°C, K=80, 1/2"NPT spoljni navoj, mesing Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		4.00	kom.
672	Rezervna mlaznica stojeća 5 mm staklena ampula 68°C, K=115, 1/2"NPT spoljni navoj, mesing Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		8.00	kom.
673	Ovalni zasun DN100 NP16 Tip: NRF 11-0400PN FIREKING , Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: UL/VdS		4.00	kom.
674	Hvatač nečistoće DN 100 PN16		1.00	kom.

	Tip: YSF-0400, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS			
675	Manometri 0-16 bar sa manometarskim ventilom Tip: ER-2MAZ , Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		2.00	kom.
676	Nepovratni ventil DN100 NP16 Tip: SCF-0400PN, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		2.00	kom.
677	Set za testiranje indikatora protoka Tip: K30, R3/4"-R1/2" bez fiksne konekcije, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		2.00	kom.
678	Indikator protoka DN100 NP16 Tip: VSFR-EU 4/DN100, Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		2.00	kom.
679	Mikroprekidač,koji daje informaciju o položaju zasuna (otvoren/djelimično otvoren) Tip: BISU1ZWL ,Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		4.00	kom.
680	Nosač za mikroprekidač DN50-DN300 Tip: NF3352SWV-01,Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno		4.00	kom.
681	Loptasti ventil DN25 sa priključkom za crijevo za ispiranje cjevovoda		4.00	kom.
682	Automatski ventil za okapavanje DN 15		1.00	kom.
683	Priključak za vatrogasno vozilo u kompletu sa 2 brze spojnice i 2 brze slijepe spojnice Proizvođač: VIKING ili ekvivalentno Sertifikat: VdS		1.00	kom.
684	Prirubnica sa grlom PN10/16, DN 100, u kompletu sa dihtungom,vijcima i maticama		14.00	kom.
685	Slijepa prirubnica PN16, DN100		1.00	kom.
686	Drenažni set Pocinkovane cijevi DN 50 pocinkovane cijevi DN 25,pocinkovani fiting,lijevak kod sprinkler ventila lijevak kod alarmnog zvona sprovedeno do najbližeg slivnika		1.00	komplet

687	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011 Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.	DN100(114,3x3,6), 2970kg	300.00	m
688	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011 Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.	DN65(76,1x2,9), 190.08kg	36.00	m
689	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011 Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.	DN50(60,3x3,65), 183.60 kg	36.00	m
690	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011 Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.	DN40(48.3x3.25) , 14.44kg	4.00	m
691	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011 Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.	DN32(42.4x3.25) , 810.12kg	258.00	m
692	Čelične bešavne crne cijevi Prema MEST EN 10220:2011 Prije montaže neophodno je mehanički i hemijski tretirati cijevi, do uklanjanja svih korozivnih elemenata i oštećenja nastalih oksidacijom.	DN25(33.7x3.25) , 732 kg	300.00	m
693	FITING (crni)	Koljeno 90° DN100	42.00	kom.
694	FITING (crni)	T komad DN100	14.00	kom.
695	FITING (crni)	Redukcija DN100/DN65	12.00	kom.
696	FITING (crni)	Redukcija DN65/DN50	12.00	kom.
697	FITING (pocinkovani)	T komad DN50	12.00	kom.

698	FITING (pocinkovani)	T komad DN40	2.00	kom.
699	FITING (pocinkovani)	T komad DN32	140.00	kom.
700	FITING (pocinkovani)	T komad DN25	6.00	kom.
701	FITING (pocinkovani)	Koljeno 90° DN32	82.00	kom.
702	FITING (pocinkovani)	Koljeno 90° DN25	100.00	kom.
703	FITING (pocinkovani)	Redukcija DN50/DN32	24.00	kom.
704	FITING (pocinkovani)	Redukcija DN40/DN32	2.00	kom.
705	FITING (pocinkovani)	Redukcija DN40/DN25	2.00	kom.
706	FITING (pocinkovani)	Redukcija DN32/DN25	286.00	kom.
707	FITING (pocinkovani)	Redukcija DN25/DN15	247.00	kom.
708	Osnovna boja i razređivač (dva premaza)		100.00	kg
709	Pokrivna boja i razređivač (dva premaza)		100.00	kg
710	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN100	100.00	kom.
711	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN65	15.00	kom.
712	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN50	15.00	kom.
713	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN40	2.00	kom.
714	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN32	150.00	kom.
715	Obujmice bez gume-šelne Proizvođač: MEFA ili ekvivalentno Sertifikat: VdS	DN25	300.00	kom.
716	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent	DN100	100.00	kom.
717	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent	DN65	15.00	kom.
718	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent	DN50	15.00	kom.
719	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent	DN40	2.00	kom.
720	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u	DN32	150.00	kom.

	prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent			
721	Nosači Navojna šipka, L profil, metalni tipl (uračunato u prethodnu stavku) M10, kvaliteta 8.8 Tip: EA II F120 ili ekvivalent	DN25	300.00	kom.
722	Materijal za izradu raznih čeličnih nosača za cjevovod i podstanicu		500.00	kg
723	TERMOTEHNIKA KOTLARNICA, BLOK TOPLOTNE PUMPE I PODSTANICA Kotlovski agregat EKO-CUP S3 za loženje lakim lož-uljem, proizvod CENTROMETAL-Hrvatska ili ekvivalent Osnovna oprema - Tijelo kotla EKO-CUP, 160 kW sa toplotnom izolacijom i - Uljno-plinski gorionik R20-L36, 166 kW, proizvod GIERSCH ili ekvivalent Dodatna oprema - Osnovna kotlovska regulacija EKO-CUP S3/V3-REG/90°C - Ventil sigurnosti sa oprugom, 1'' - Termostat cijevni nalijegajući - Zaštita povratnog voda, koja se sastoji od 3-krakog ventila DN50, tip VRG 131-50-40 i kontrolera/pokretača CRA 211, 230V, proizvod ESBE ili ekvivalent	Raspon snage: 48-160 kW Dimenzije tijela kotla(DxŠxV): 1475x945x1100 mm Masa: 563 kg	1.00	komplet
724	Cirkulaciona pumpa sa elektronskom regulacijom (kotlovski krug-pumpa P1) tip MAGNA3 50-40F ili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent. sa kontraprirubnicama, dihtunzima, vijcima, maticama,	sljedećih karakteristika: H = 20 kPa V = 7.06 m3/h N = 138 W U = 1 x 230 V	1.00	kom.
725	Hidraulična skretnica sa izolacijom, tip HW 120-R ili ekvivalent, sa priključcima DN65 proizvod Maring-Hrvatska ili ekvivalent		1.00	kom.
726	Zatvorena ekspanziona posuda, proizvod ELBI, Italija, tip: ERE- ERCE-150, ili ekvivalent , zapremine 150 lit	Posuda se isporučuje sa sigurnosnim ventilom R 1", nazivnog pritiska 3 bar	1.00	kom.
727	Jonski omekšivač vode, proizvod KB Tehnika ili ekvivalent tip BLUESOFT OVS-70, 1.5 m3/h ili ekvivalent		1.00	kom.
728	Dimnjački sistem od nerđajućeg čelika, otporan na pojavu kondenzata i kiselina iz dimnih gasova, proizvod SCHIEDEL, Njemačka ili ekvivalentno.	tip ICS 25, f200, dvoplaštni sa izolacijom, sa unutrašnjom cijevi od materijala AISI 316 i spoljašnjom cijevi od AISI 304 ili ekvivalent. Izolacija debljine 25 mm od kermičke vune Superwool. Uključuje posudu za kondenzat,	1.00	komplet

		priključak za reviziju, priključak za kotao sa adapterom, priključak za mjerenje emisije dimnih gasova, dilatacione elemente, zidne držače, spojnice, vitonske zaptivače na svakom spoju, spojnice za spojeve segmenata, konusni završetak i završetak protiv padavina. Sastoji se od sljedećih dijelova: . Dimnjača 1: Schiedel ICS 25 f230 mm ili ekvivalent, razvijena dužina cca 6.2 m, sa 2 koljena 90º, 2 koljena 45º i priključkom za revizju . Dimnjak: Schiedel ICS 25 f230 mm ili ekvivalent, ukupne visine 12.8 m		
729	Rashadni/grejni agregat vazduh-voda, na bazi toplotne pumpe, dvorocijevni, sa svom potrebnom automatikom. proizvod: CIAT - Francuska ili ekvivalentno. tip: AQUACIAT ILD-0450R ili ekvivalent. Nominalni kapaciteti na grijanje i hlađenje: Qgr= 119.1 kW (tsp= 7 °C, tv=45/40°C) Qhl= 114.2 kW (tsp=35°C, tv=7/12°C) Traženi kapaciteti na grijanje i hlađenje su: Qgr= 99.6 kW (tsp= 0 °C, tv=45/40°, glycol 40%) Qhl= 82.3 kW (tsp=30°C, tv=7/12°C, glycol 40%) freon: R 32 El. napajanje: 55 kW, 400 W, 92 A (max 98 A) Dimenzije (DxŠxV): 2258 x 2125 x 1933 mm Masa: 889 kg Ovom stavkom je obuhvaćeno setovanje automatike i puštanje u rad. Agregat se montira na tlu.	Uređaj se isporučuje u kompletu sa sljedećom opremom: - Hidro modul sa cirkulacionom pum- tip HP Single pump i ekspanzionom posu dom 35 lit ili ekvivalent - Kit fleksi veza za izmjenjivače - Kit filtera za vodu za izmjenjivače - Antivibracioni oslonci.	1.00	komplet
730	Hidraulična skretnica sa izolacijom, tip HW 200-R , ili ekvivalent sa priključcima DN100 proizvod Maring-Hrvatska ili ekvivalent.		1.00	kom.
731	Razdjelni i sabirni kolektor, izrađen od čelične bešavne cijevi f 193.7 x 5.4, dužine l= 1600 mm, sa priključcima : DN 100 - 2 priključka DN 65 - 1 priključak DN 40 - 1 priključak DN 32 - 1 priključak	Kolektori se čiste i dvostruko miniziraju.	1.00	komplet
732	Dvostruka cirkulaciona pumpa sa elektronskom regulacijom (pumpa P2)	sljedećih karakteristika: H = 23.6 kPa	1.00	kom.

	tip MAGNA3 D 50-60Fili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent. sa kontraprirubnicama, dihtunzima, vijcima, maticama,	V = 7.06 m3/h N = 2x248 W U = 1 x 230 V		
733	Cirkulaciona pumpa sa elektronskom regulacijom (pumpa P3) tip MAGNA3 65-80Fili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent sa kontraprirubnicama, dihtunzima, vijcima, maticama,	sljedećih karakteristika: H = 54 kPa V =14.13 m3/h N = 460 W U = 1 x 230 V	1.00	kom.
734	Cirkulaciona pumpa sa elektronskom regulacijom (pumpa P4) tip MAGNA3 40-60Fili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent sa kontraprirubnicama, dihtunzima, vijcima, maticama,	sljedećih karakteristika: H = 43 kPa V = 3.8 m3/h N = 185 W U = 1 x 230 V	1.00	kom.
735	Cirkulaciona pumpa sa elektronskom regulacijom (pumpa P5) tip MAGNA3 40-120F ili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent sa kontraprirubnicama, dihtunzima, vijcima, maticama,	sljedećih karakteristika: H = 87.1 kPa V = 6.51 m3/h N = 427 W U = 1 x 230 V	1.00	kom.
736	Cirkulaciona pumpa sa 3 brzine (pumpa P6) tip UPS 25-60 180 ili ekvivalent, proizvod GRUNDFOS, Danska ili ekvivalent	sljedećih karakteristika: H = 20.4 kPa V = 1.21 m3/h N = 60 W U = 1 x 230 V	1.00	kom.
737	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 60.3 x 2.9 mm	40.00	m
738	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 76.1 x 2.9 mm	253.00	m
739	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 88.9 x 3.2 mm	37.00	m
740	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 114.3 x 3.6 mm	57.00	m
741	Materijal za spajanje čeličnih cijevi kao što su lukovi,oslonci,pribor za vješanje,kiseonik,acetilen žica za varenje i sitan potrošni materijal.	Uzima se 50% od prethodne 4 stavke cijevi	1.00	paušalno
742	Čišćenje,dvostruko miniziranje cjevovoda i farbanje radijatorskim lakom u dva premaza		387.00	m
743	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađena od sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, proizvod ARMACELL ili ekvivalent sledećih dimenzija:	Ø 60 x 13 mm	40.00	m

744	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađena od sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, proizvod ARMACELL ili ekvivalent sledećih dimenzija:	Ø 76 x 19 mm	253.00	m
745	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađena od sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, proizvod ARMACELL ili ekvivalent sledećih dimenzija:	Ø 89 x 19 mm	37.00	m
746	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađena od sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, proizvod ARMACELL ili ekvivalent sledećih dimenzija:	Ø 114 x 19 mm	57.00	m
747	Trokraki mješni ventil sa elektromotornim pogonom, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	CV 316 RGA DN50, sa pokretačem TA-MC 161/230 Kvs= 31.5 m3/h, PN16	1.00	kom.
748	Trokraki mješni ventil sa elektromotornim pogonom, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	CV 316 RGA DN20, sa pokretačem TA-MC 100/230 Kvs= 6.3 m3/h, PN16	1.00	kom.
749	Trokraki razdjelni ventil sa elektromotornim pogonom, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	CV 316 RGA DN50, sa pokretačem TA-MC 161/230 Kvs= 40 m3/h, PN16	1.00	kom.
750	Trokraki razdjelni ventil sa elektromotornim pogonom, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	CV 316 RGA DN32, sa pokretačem TA-MC 100/230 Kvs= 12.5 m3/h, PN16	1.00	kom.
751	Ručni balansni ventil sa prirubnicama, sa priključcima za diferencijalni manometar, u kompletu sa kontraprirubni-cama i prirubničkim, setovima, PN16, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	STAF 65	2.00	kom.
752	Ručni balansni ventil sa prirubnicama, sa priključcima za diferencijalni manometar, u kompletu sa kontraprirubni-cama i prirubničkim, setovima, PN16, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	STAF 100	1.00	kom.
753	Ručni balansni ventil sa navojem, sa priključcima za diferencijalni manometar, PN25, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	(Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) STAD 32	2.00	kom.

754	Ručni balansni ventil sa navojem, sa priključcima za diferencijalni manometar, PN25, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	(Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) STAD 40	1.00	kom.
755	Ručni balansni ventil sa navojem, sa priključcima za diferencijalni manometar, PN25, proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent sljedećih tipova:	(Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) STAD 50	2.00	kom.
756	Uronski temperaturni senzor, proizvod SIEMENS, Njemačka ili ekvivalent Tip: QAE 2120.010 ili ekvivalent		4.00	kom.
757	Change-over termostat za promjenu režima hlađenje/ grijanje, proizvod SIEMENS, Njemačka ili ekvivalent Tip: RYT182 ili ekvivalent		2.00	kom.
758	Leptir ventil sa prirubnicama,u kompletu sa kontraprirubnicam i prirubničkim setovima za nazivni pritisak PN16	DN 65	5.00	kom.
759	Leptir ventil sa prirubnicama,u kompletu sa kontraprirubnicam i prirubničkim setovima za nazivni pritisak PN16	DN 80	4.00	kom.
760	Leptir ventil sa prirubnicama,u kompletu sa kontraprirubnicam i prirubničkim setovima za nazivni pritisak PN16	DN 100	7.00	kom.
761	Slavina kuglasta sa navojem, sa zaptivnim materijalom, za nazivni pritisak PN16, za montažu na granama cjevovoda	DN 32	3.00	kom.
762	Slavina kuglasta sa navojem, sa zaptivnim materijalom, za nazivni pritisak PN16, za montažu na granama cjevovoda	DN 50	7.00	kom.
763	Ventil nepovratni sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, sledećih dimenzija	DN 65	2.00	kom.
764	Ventil nepovratni sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, sledećih dimenzija	DN 80	1.00	kom.
765	Ventil nepovratni sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, sledećih dimenzija	DN 100	1.00	kom.
766	Ventil nepovratni sa navojem,za PN 16, sledećih dimenzija	DN 32	1.00	kom.

767	Ventil nepovratni sa navojem,za PN 16, sledećih dimenzija	DN 50	2.00	kom.
768	Hvatač nečistoće sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, dimenzija	DN 65	1.00	kom.
769	Hvatač nečistoće sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, dimenzija	DN 80	1.00	kom.
770	Hvatač nečistoće sa prirubnicama, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim setovima, za PN 16, dimenzija	DN 100	1.00	kom.
771	Hvatač nečistoće sa navojem,, za PN 16, dimenzija	DN 32	3.00	kom.
772	Hvatač nečistoće sa navojem,, za PN 16, dimenzija	DN 50	1.00	kom.
773	Ventil prestrujni diferencijalni	5/4",Q=4000 l/h	1.00	kom.
774	Odzračni sud, dimenzija φ 50 x 100 mm u kompletu sa kuglastom slavinom R 1/2"		6.00	kom.
775	Slavina odzračna automatska R 3/8",		5.00	kom.
776	Termomanometar	0-100°C, 0-4 bar	6.00	kom.
777	Slavina za punjenje i pražnjenje, sa kapom i lančićem R 1/2		3.00	kom.
778	Pocinčani fiting za povezivanje elemenata u podstanici: holenderi,dupli niplovi,mufovi,redukcije, čepovi		1.00	komplet
779	Isporuka i punjenje instalacije sredstvom protiv zamrzavanja na bazi etilen-glikola,rastvor 40%.	Količina 100% etilen glikola	625.00	lit
780	KLIMATIZACIJA - FAN COIL INSTALACIJA Kanalski ventilator-konvektor (fan coil) visokog statičkog pritiska, za rad sa mješavinom opticajnog i svježeg vazduha, za 2-cjevni sistem, sa 5-brzinskim centrifuga-lnim ventilatorom, filterom G3, tacnom za skupljanje kondenzata, odzračnim ventilom, antivibracionim podmetačima, kondenzatnom pumpom i ostalom neophodnom opremom.	Položaj cjevnih priključaka: desni Na zidnom kontroleru (dio Projekta automatike) se nalazi: . prekidač on/off . izbor brzine ventilatora (3 brzine) . termostat za izbor temperature . izbor režima grijanje/hlađenje (Kapaciteti su dati za vodu-glikol 40%, ljeti 7/12°C, zimi 45/40°C i vazduh ljeti 27°C, zimi 19°C, srednja brzina) Proizvod CIAT , Francuska ili ekvivalentno, sljedećih tipova: CFLINE/42M I STD 2T ili ekvivalentno Qh=2.42 kW, Qg=2.49 kW (za ΔPvaz=80 Pa)	2.00	kom.

781	Kasetni ventilator-konvektor (fan coil), za rad sa opticajnim vazduhom, za 2-cjevni sistem, sa panelom čija konstrukcija omogućuje istrujavanje sa koanda-efektom, 5-brzinskim ventilatorom, G3 filterom, pumpom za odvod kondenzata, odzračnim ventilom, antivibracionim podmetačima i ostalom neophodnom opremom.	Na zidnom kontroleru (dio Projekta automatike) se nalazi: . prekidač on/off . izbor brzine ventilatora (3 brzine) . termostat za izbor temperature . izbor režima grijanje/hlađenje (Kapaciteti su dati za vodu-glikol 40% ljeti 7/12°C, zimi 45/40°C i vazduh ljeti 27°C, zimi 19°C, srednja brzina) Proizvod CIAT ili ekvivalent. Francuska ili ekvivalentno sljedećih tipova: 'C-LINE 600/612 4V G3 2T ili ekvivalentno Qhl = 1.02 kW,Qgr= 1.89 kW	1.00	kom.
782	Kasetni ventilator-konvektor (fan coil), za rad sa opticajnim vazduhom, za 2-cjevni sistem, sa panelom čija konstrukcija omogućuje istrujavanje sa koanda-efektom, 5-brzinskim ventilatorom, G3 filterom, pumpom za odvod kondenzata, odzračnim ventilom, antivibracionim podmetačima i ostalom neophodnom opremom.	Na zidnom kontroleru (dio Projekta automatike) se nalazi: . prekidač on/off . izbor brzine ventilatora (3 brzine) . termostat za izbor temperature . izbor režima grijanje/hlađenje (Kapaciteti su dati za vodu-glikol 40% ljeti 7/12°C, zimi 45/40°C i vazduh ljeti 27°C, zimi 19°C, srednja brzina) Proizvod CIAT ili ekvivalent. Francuska ili ekvivalentno sljedećih tipova: 'C-LINE 600/622 4V G3 2T Qhl = 1.73 kW,Qgr= 2.20 kW	2.00	kom.
783	Kasetni ventilator-konvektor (fan coil), za rad sa opticajnim vazduhom, za 2-cjevni sistem, sa panelom čija konstrukcija omogućuje istrujavanje sa koanda-efektom, 5-brzinskim ventilatorom, G3 filterom, pumpom za odvod kondenzata, odzračnim ventilom, antivibracionim podmetačima i ostalom neophodnom opremom.	Na zidnom kontroleru (dio Projekta automatike) se nalazi: . prekidač on/off . izbor brzine ventilatora (3 brzine) . termostat za izbor temperature . izbor režima grijanje/hlađenje (Kapaciteti su dati za vodu-glikol 40% ljeti 7/12°C, zimi 45/40°C i vazduh ljeti 27°C, zimi 19°C, srednja brzina) Proizvod CIAT Francuska ili ekvivalentno sljedećih tipova: 'C-LINE 600/632 4V G3 2T Qhl = 2.69 kW,Qgr= 3.60 kW	6.00	kom.
784	Kasetni ventilator-konvektor (fan coil), za rad sa opticajnim vazduhom, za 2-cjevni sistem, sa panelom čija konstrukcija omogućuje istrujavanje sa koanda-efektom, 5-brzinskim ventilatorom, G3 filterom, pumpom za odvod kondenzata, odzračnim ventilom, antivibracionim podmetačima i ostalom neophodnom opremom.	Na zidnom kontroleru (dio Projekta automatike) se nalazi: . prekidač on/off . izbor brzine ventilatora (3 brzine) . termostat za izbor temperature . izbor režima grijanje/hlađenje (Kapaciteti su dati za vodu-glikol 40% ljeti 7/12°C, zimi 45/40°C i vazduh ljeti 27°C, zimi 19°C, srednja brzina) Proizvod CIAT , Francuska ili ekvivalentno sljedećih tipova: 'C-LINE 900/932SP 4V G3 2T ili ekvivalentno Qhl = 5.72 kW,Qgr= 8.96 kW	4.00	kom.

785	Balansni kontrolni ventil nezavisan od pritiska, sa termoelektričnim pokretačem (za ugradnju na fan coil aparatima) (Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) Proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent, sljedećih tipova:	TA-COMPACT P15/EMO T 230/NO	5.00	kom.
786	Balansni kontrolni ventil nezavisan od pritiska, sa termoelektričnim pokretačem (za ugradnju na fan coil aparatima) (Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) Proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent, sljedećih tipova:	TA-COMPACT P20/EMO T 230/NO	6.00	kom.
787	Balansni kontrolni ventil nezavisan od pritiska, sa termoelektričnim pokretačem (za ugradnju na fan coil aparatima) (Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) Proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent, sljedećih tipova:	TA-COMPACT P25/EMO T 230/NO	1.00	kom.
788	Slavina kuglasta sa navojem, sa zaptivnim materijalom, za nazivni pritisak PN16, za montažu na fan coil aparatima.	DN 20	11.00	kom.
789	Slavina kuglasta sa navojem, sa zaptivnim materijalom, za nazivni pritisak PN16, za montažu na fan coil aparatima.	DN 32	1.00	kom.
790	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 26.9 x 2.3 mm	77.00	m
791	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 33.7 x 2.6 mm	2.00	m
792	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 42.4 x 2.6 mm	37.00	m
793	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 48.3 x 2.6 mm	29.00	m
794	Čelična bešavna cijev prema JUS.C.B.5.221, sljedećih dimenzija	Ø 60.3 x 2.9 mm	37.00	m
795	Materijal za spajanje čeličnih cijevi kao što su lukovi,oslonci,pribor za vješanje,kiseonik,acetilen žica za varenje i sitan potrošni materijal.	Uzima se 50% od prethodnih 5 stavki cijevi	1.00	paušalno
796	Čišćenje,dvostruko miniziranje cjevovoda i farbanje radijatorskim lakom u dva premaza		182.00	m
797	Višeslojna cijev od polietilena sa srednjim slojem alumi-nijuma PE-X/AL/PE-X ,	Proizvod UNIPIPE-UPONOR Njemačka ili ekvivalent Ø 20 x 2.0 mm	22.00	m

	za spajanje FC-aparata sa climatherm cjevovodom,			
798	Višeslojna cijev od polietilena sa srednjim slojem alumi-nijuma PE-X/AL/PE-X, za spajanje FC-aparata sa climatherm cjevovodom,	Proizvod UNIPIPE-UPONOR Njemačka ili ekvivalent Ø 32 x 3.0 mm	2.00	m
799	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 20 x 13 mm	22.00	m
800	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 28 x 13 mm	77.00	m
801	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 35 x 13 mm	4.00	m
802	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 42 x 13 mm	37.00	m
803	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 48 x 13 mm	29.00	m
804	Termička samogasiva izolacija sa parnom branom, izrađenaod sintetičke gume,zajedno sa trakama za lijepljenje spojeva, Proizvod ARMACELL ili ekvivalent sljedećih dimenzija:	Ø 60 x 13 mm	37.00	m
805	Spojnica za spajanje aluminijsko-plastičnih cijevi sa fan coil aparatima, Proizvod TE.SA Italija ili ekvivalent, sledećih dimenzija	Ø20 x 1/2"	22.00	kom.
806	Spojnica za spajanje aluminijsko-plastičnih cijevi sa fan coil aparatima, Proizvod TE.SA Italija ili ekvivalent, sledećih dimenzija	Ø32 x 1/2"	2.00	kom.
807	Cijevi za odvod kondenzata od unutrašnjih jedinica koje se	DN 32	76.00	m

	spajaju fazonskim komadima sa dihtunzima, Materijal: polipropilen, Prečnici cjevovoda:			
808	Materijal za spajanje polipropilenskih cijevi cijevi , kao što su koljena,mufovi,T komadi,redukcije ..., uzima se 35% od prethodne stavke.		1.00	paušalno
809	Cijevi za odvod kondenzata od unutrašnjih jedinica koje se spajaju fuzionim postupkom Prečnici cjevovoda:	Materijal: poliolefinski polimer, DN 50	10.00	m
810	Materijal za spajanje poliolefinskih cijevi , kao što su koljena,mufovi,T komadi,redukcije	Uzima se 35% od prethodne stavke.	1.00	paušalno
811	Ručni balansni ventil sa navojem, sa priključcima za diferencijalni manometar, u kompletu sa kontraprirubnicama i prirubničkim, setovima, PN25, za montažu na granama cjevovoda	(Cijena podrazumjeva uregulisavanje na objektu) proizvod TA-Tour & Anderson, Švedska ili ekvivalent, sljedećih tipova: STAD 40	1.00	kom.
812	Slavina kuglasta sa navojem, sa zaptivnim materijalom, za nazivni pritisak PN16, za montažu na granama cjevovoda	DN 40	1.00	kom.
813	VENTILACIJA Klima komora za grijanje/hlađenje i ventilaciju fiskulturne sale, za spoljašnju ugradnju, proizvod OC IMP KLIMA, Slovenija, ili ekvivalent tip: KZND d50 18/15-1J-A, 1B-RPDTAFK, U, VF, EW, FR,L,KWTA, S ***18/15-FK, S, L, VF,1J-U, 1B-RPDTAFK, 1J-A ili ekvivalent sa sljedećim sekcijama i tehničkim karakteristikama: Potisna grana . Izlazno-ulazna sekcija sa vratima i demperom . Sekcija sa pločastim rekuperatorom sa filterom, eliminatorom kapljica i by-passom, Efikasnost: 62,3 % . Mješna sekcija: Svježi vazduh: 8938 m3/h Recirkulacioni vazduh: 14442 m3/h . Ventilatorska sekcija-ventilator sa asinhronim motorom, sa frekventnom regulacijom protok 23380 m3/h, ΔPext=180 Pa . Prazna sekcija	. Sekcija sa 2 izmenjivača, sa eliminatorom kapljica Izmjenjivač za grijanje kotlovskom vodom: (tsp= -20°C, tv=90/70°C, etilen-glikol 40%) Qg=86.26 kW Izmjenjivač za grijanje/hlađenje vodom iz toplotne pumpe -zimski režim (tsp= 0°C, tv=45/40°C, etilen-glikol 40%) Qg=53.86 kW -ljetnji režim (tsp=30°C, tv=7/12°C, etilen-glikol 40%) Qh=82.35 kW . Sekcija sa protivsmrzavajućom zaštitom . Sekcija sa prigušivačem buke dužine 1140 mmOdsisna grana . Sekcija sa filterom . Sekcija sa prigušivačem buke dužine 1140 mm . Prazna sekcija . Ventilatorska sekcija-ventilator sa asinhronim motorom, sa frekventnom regulacijom protok 23380 m3/h, ΔPext=110 Pa . Sekcija sa pločastim rekuperatorom sa filterom i eliminatorom kapljica i by-passom	1.00	komplet

814	Kanalski centrifugalni ventilator pravougaonog priključka, proizvod SYSTEMAIR, Švedska ili ekvivalent tip RS 50-25 ili ekvivalent, u kompletu sa regulatorom REU 1.5, sljedećih karakteristika:	sljedećih karakteristika: protok V = 1166 m3/h napor ΔP = 181 Pa el.napajanje: 177 W, 230 V, 0.77 A	1.00	kom.
815	Kanalski centrifugalni ventilator pravougaonog priključka, proizvod SYSTEMAIR, Švedska ili ekvivalent tip KE 60-30-6 ili ekvivalent, u kompletu sa regulatorom REE4, sljedećih karakteristika:	protok V = 1366 m3/h napor ΔP = 181 Pa el.napajanje: 493 W, 230 V, 2.3 A	1.00	kom.
816	Kanalski aksijalni dvobrzinski ventilator okruglog priključka, za odsisavanje vazduha iz sanit.prostorija proizvod S&P, Španija ili ekvivalent, tip MIXVENT TD-1000/250 ili ekvivalent, u kompletu sa regulatorom broja obrtaja REB 2.5N, sledećih karakteristika:	protok V = 450 m3/h .napor ΔP = 160 Pa el.napajanje: 125 W, 230 V, 0.50 A	1.00	kom.
817	Kanalski aksijalni dvobrzinski ventilator okruglog priključka, za odsisavanje vazduha iz sanit.prostorija proizvod S&P, Španija ili ekvivalent. ,tip MIXVENT TD-800/200 ili ekvivalent, u kompletu sa regulatorom broja obrtaja REB 2.5N, sledećih karakteristika:	protok V =200 m3/h .napor ΔP = 110 Pa el.napajanje: 120 W, 230 V, 0.5 A	1.00	kom.
818	Centrifugalni ventilator za kupatila, sa nepovratnom klapnom i tajmerom, proizvod S&P, Španija ili ekvivalent tip EBB-250 T ili ekvivalent u kompletu sa regulatorom broja obrtaja REB 2.5N,	sljedećih karakteristika: .protok V =160 m3/h .napor DP = 150 Pa el.napajanje: 125 W, 230 V	3.00	kom.
819	Kanalski vodeni grijač vazduha pravougaonog priključka, proizvod SYSTEMAIR, Švedska ili ekvivalent tip VBR 60-30-4 ili ekvivalent sa sljedećom dodatnom opremom: . Kontroler-termostat AQUA 24 TF - Kanalni temperaturni senzor TG-K330 - 3-kraki ventil ZTR 20-6.0 sa tropoložajnim pokretačem RVAZ4-24	sljedećih karakteristika: .protok V =80 m3/h .napor DP = 80 Pa el.napajanje: 70 W, 230 V	1.00	komplet
820	Varijabilni vrtložni difuzori za ubacivanje vazduha, sa centralnim podešavanjem lopatica pomoću ugrađenog elektromotornog pogona sa kontinualnom regulacijom,sa priključnim plenumom sa regulacionom klapnom, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	OD-11 V/P/B3 315 sa plenumom ZR/S/M/315/OD-11 sljedećih karakteristika: .Vazduh: V=1366 m3/h tvaz= -20(90% r.v.)/+22 °C . Voda (glikol 40%) tv= 45/29 °C	20.00	kom.
821	Diferncijalni termostat sa kontinualnim analognim izlazom, koji automatski podešava traženi ugao lopatica difuzora OD-11V sa motorima B3. Povezuje do 10 kom OD-11 V		2.00	kom.

	uređaja. proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent			
822	Vrtložni difuzori za ubacivanje vazduha sa priključnom kutijom i regulacionom klapnom, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova: OD-8/K1/Z/S/M-600/48 ili ekvivalent		4.00	kom.
823	Vrtložni difuzori za odsisavanje vazduha sa priključnom kutijom i regulacionom klapnom, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent Tip ADT-2 OD-8/K1/Z/S/M-600/48 ili ekvivalent		4.00	kom.
824	Čelična rešetka za ugradnju na cilindričnim kanalima,sa dva reda lamela i regulatorom protoka, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	SK-2/V-S 1225x125	2.00	kom.
825	Čelična rešetka za ugradnju na cilindričnim kanalima,sa dva reda lamela i regulatorom protoka, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	SK-2/V-S 1225x225	12.00	kom.
826	Spoljna aluminijska protivkišna žaluzina sa mrežicom, pravougaonog oblika, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	RPL-4/V/700x300/BM/RAL 7016	2.00	kom.
827	Spoljna aluminijska protivkišna žaluzina sa mrežicom, okruglog oblika, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	CPL-2/Ø125/RAL 7016	2.00	kom.
828	Spoljna aluminijska protivkišna žaluzina sa mrežicom, okruglog oblika, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	CPL-2/Ø160/RAL 7016	2.00	kom.
829	Spoljna aluminijska protivkišna žaluzina sa mrežicom, okruglog oblika, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	CPL-2/Ø200/RAL 7016	2.00	kom.
830	Spoljna aluminijska protivkišna žaluzina sa mrežicom, okruglog oblika, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	CPL-2/Ø250/RAL 7016	1.00	kom.

831	Vazdušni ventil za odsisavanje vazduha, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	VE-1- 100	5.00	kom.
832	Vazdušni ventil za odsisavanje vazduha, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	VE-1- 125	2.00	kom.
833	Prestrujna aluminijska rešetka za ugradnju u vrata, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	AT-21 V 425 x 125	14.00	kom.
834	Prestrujna aluminijska rešetka za ugradnju u vrata, proizvod OC-IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent sljedećih tipova i dimenzija:	AT-21 V 425 x 225	1.00	kom.
835	Elektromotorni demper za regulaciju protoka, za kanale okruglog poprečnog presjeka	proizvod OC IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent slijedećih tipova RTD-1/BA7/RR 315 Belimo LM24A-SR ili ekvivalent	2.00	kom.
836	Elektromotorni demper za regulaciju protoka, za kanale okruglog poprečnog presjeka	proizvod OC IMP KLIMA, Slovenija ili ekvivalent slijedećih tipova RTD-1/BA8/RR 500 Belimo NM24A-SR ili ekvivalent	10.00	kom.
837	Pravougaoni kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima,prema grafičkoj dokumentaciji,u kompletu sa prirubnicama, materijalom za spajanje,vješanje i zapti-vanje,i sitan potoršni materiijal		1865.00	kg
838	Materijal za spajanje i vješanje kanala,kao što su MEC prirubnice i ugaonici,vješaljke,materijal za zaptivanje i ostali sitan potrošni materijal.	Uzima se 50 % od prethodne stavke kanali	1.00	paušalno
839	Pločasta izolacija sa parnom branom,debljine 13 mm, za izolovanje kanala za ubacivanje vazduha		120.00	m2
840	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sjledećih prečnika :	Ø355 mm	83.00	m
841	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sjledećih prečnika :	Ø500 mm	8.00	m
842	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sjledećih prečnika :	Ø630 mm	12.00	m
843	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sjledećih prečnika :	Ø800 mm	11.00	m

844	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih prečnika :	Ø900 mm	13.00	m
845	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih prečnika :	Ø1000 mm	25.00	m
846	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Koljena K-355-90	2.00	kom.
847	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Koljena K-355-15	12.00	kom.
848	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Koljena K-1000-90	2.00	kom.
849	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-355-315	12.00	kom.
850	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-500-355	8.00	kom.
851	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-630-355	2.00	kom.
852	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-800-630	2.00	kom.
853	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-900-800	2.00	kom.
854	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	Redukcije R-1000-900	2.00	kom.
855	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	T-komadi T-630-500	2.00	kom.
856	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	T-komadi T-800-500	2.00	kom.
857	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog	T-komadi T-900-500	2.00	kom.

	pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :			
858	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	T-komadi T-1000-500	2.00	kom.
859	Fazonski komadi za spiro kanalel izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, izolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	T-komadi T-1000-355	2.00	kom.
860	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih prečnika :	Ø355 mm	14.00	m
861	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih prečnika :	Ø630 mm	14.00	m
862	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih prečnika :	Ø710 mm	14.00	m
863	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih prečnika :	Ø800 mm	14.00	m
864	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih prečnika :	Ø900 mm	9.00	m
865	Spiro kanali izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih prečnika :	Ø1000 mm	27.00	m
866	Fazonski komadi za spiro kanale izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	R-630-355	2.00	kom.
867	Fazonski komadi za spiro kanale izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	R-710-630	2.00	kom.
868	Fazonski komadi za spiro kanale izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	R-800-710	2.00	kom.
869	Fazonski komadi za spiro kanale izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani, sljedećih oblika i dimenzija :	R-900-800	2.00	kom.
870	Fazonski komadi za spiro kanale izrađeni od čeličnog pocinčanog lima, neizolovani,	R-1000-900	2.00	kom.

	sljedećih oblika i dimenzija :			
871	Fleksibilno izolovano crijevo sljedećih prečnika	Ø127 mm	1.00	m
872	Fleksibilno izolovano crijevo sljedećih prečnika	Ø254 mm	4.00	m
873	Fleksibilno izolovano crijevo sljedećih prečnika	Ø315 mm	30.00	m
874	Fleksibilno neizolovano crijevo sljedećih prečnika:	Ø254 mm	2.00	m
875	Kanali izrađeni od polipropilenskih (kanalizacionih) cijevi, prema grafičkoj dokumentaciji. Prečnik:	Ø110 mm	17.00	m
876	Kanali izrađeni od polipropilenskih (kanalizacionih) cijevi, prema grafičkoj dokumentaciji. Prečnik:	Ø125 mm	13.00	m
877	Kanali izrađeni od polipropilenskih (kanalizacionih) cijevi, prema grafičkoj dokumentaciji. Prečnik:	Ø160 mm	27.00	m
878	Kanali izrađeni od polipropilenskih (kanalizacionih) cijevi, prema grafičkoj dokumentaciji. Prečnik:	Ø200 mm	21.00	m
879	Kanali izrađeni od polipropilenskih (kanalizacionih) cijevi, prema grafičkoj dokumentaciji. Prečnik:	Ø250 mm	6.00	m
880	Materijal za spajanje plastičnih cijevi, kao što su koljena,T komadi,redukcije, zaptivni materijal i ekvivalent, i materijal za vješanje	Uzima se 50% od prethodnih 5 stavki kanali	1.00	paušalno
881	Probijanje otvora za kanale u zidovima		1.00	paušalno
882	Ispitivanje instalacije pod pritiskom - hladna i topla hidraulička proba,uregulisavanje cijele instalacije i dovođenje na projektovane parametre,izrada principijelnih šema i uputstva za rad		1.00	paušalno
883	Pripremni radovi na transportu materijala i opreme do gradilišta i uskladištenje iste, prikupljanje preostalog materijala i raščišćavanje gradilišta		1.00	paušalno
884	SAOBRAĆAJ Zemljani radovi Iskop humusa prosječne debljine d=30cm sa utovarom i trnsportom		107.51	m3
885	Iskopi u materijalu III i IV kategorije sa utovarom i transportom		258.46	m3
886	Izrada nasipa od materijala iz iskopa, grubo razastiranje, fino planiranje i valjanje		1.55	m3
887	Uređenje zemljanih bankina		30.00	m2
888	GORNJI STROJ Uređenje posteljice		417.00	m2
			113.41	m3

889	Nabavka, transport i izrada donjeg nosećeg-tamponskog sloja od drobljenog materijala granulacije 0-31.5, mehanički stabilizovanog					
890	Zasijecanje postojećeg kolovoza				10.00	m
891	Struganje postojećeg asfalta, širine 50cm i prosječne debljine d=4cm				5.00	m2
892	Nabavka, transport i izrada gornjeg nosećeg sloja BNS-22 d=6 cm, prema detalju iz projekta i tehničkom opisu				271.15	m2
893	Nabavka, transoprt i izrada završnog habajućeg sloja od asfalt-betona AB-11, debljine 4 cm, prema detalju iz projekta i tehničkom opisu				276.15	m2
894	Nabavka, transport i postavljanje betonskih ivičnjaka od betona C35/45 , na sloju betona C16/20				99.50	m
895	Nabavka, transport i postavljanje betonskih ivičnjaka od betona C35/45 , na sloju betona C16/20				31.80	m
896	Nabavka, transport i postavljanje betonskih ivičnjaka od betona C35/45 , na sloju betona C16/20				4.80	m
897	Izrada parkinga od raster elemenata debljine d=10cm, na sloju pijeska d=5cm				107.65	m2
898	SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA Horizontalna signalizacija Obilježavanje neisprekidane linije, d=0.12m				10.00	m
899	Obilježavanje isprekidane linije (3+3+3)m, d=0.12m				30.00	m
900	Obilježavanje stop linija širine b=0.50m				1.80	m2
901	Obilježavanje parkinga za lica sa otežanim kretanjem žutom bojom				1.00	kom.
902	Vertikalna signalizacija Nabavka standardnih saobraćajnih znakova reflektujućih osobina, sa dopremom do mjesta ugradnje, sa svim elementima za pričvršćivanje za nosač znaka (pojačanje, obujmice, zavrtnji, manžetne ...), kao i montaža znaka na ugrađeni nosač	II-2	Φ 600	klasa II	1.00	kom.
903	Nabavka standardnih saobraćajnih znakova reflektujućih osobina, sa dopremom do mjesta ugradnje, sa svim elementima za pričvršćivanje za nosač znaka (pojačanje, obujmice, zavrtnji, manžetne i dr.), kao i montaža znaka na ugrađeni nosač	III-35	600x600	klasa I	1.00	kom.
904	Nabavka standardnih saobraćajnih znakova reflektujućih osobina, sa dopremom do mjesta ugradnje, sa svim elementima za pričvršćivanje za nosač znaka (pojačanje, obujmice, zavrtnji, manžetne i dr.), kao i montaža znaka na ugrađeni nosač	IV-14	600x300	klasa I	1.00	kom.

905	Stub nosač saobraćajnog znaka od čelične vučene cijevi jednoličnog presjeka i debljine 60mm pocinkovani metodom toplog cinkovanja, isporuka i doprema do mjesta postavljanja sa izradom betonskog temelja i ugradnjom stuba nosača u betonski temelj.	jednostubni cijevni nosač dužine 3.7m	1.00	kom.
906	Stub nosač saobraćajnog znaka od čelične vučene cijevi jednoličnog presjeka i debljine 60mm pocinkovani metodom toplog cinkovanja, isporuka i doprema do mjesta postavljanja sa izradom betonskog temelja i ugradnjom stuba nosača u betonski temelj.	jednostubni cijevni nosač dužine 3.4m	1.00	kom.
907	PEJZAŽNA PRIPREMNI RADOVI Obilježavanje, kolčenje i planiranje slobodnih površina.		1.00	paušalno
908	Sječa drveća radi realizacije projekta, sa vađenjem panjeva i odvozom na deponiju. Radove obaviti motornom testerom uz upotrebu dizalice.		1.00	kom.
909	Nabavka i ugradnja zaštitne ograde oko postojećeg drveća koje se zadržava Zaštitna žičana mreža se veže zadrvene/metalne stubove na svakih 2m razdaljine. Stubovi se temelje u betonski jastuk. Broj stabala koji se ograđuju: 5 kom. U cijenu je uračunata nabavka i ugradnja: - drvenih/metalnih stubova visine 2m - žičane univerzalne mreže : 180cm x 25m		1.00	rolna
910	ZEMLJANI RADOVI Nabavka, nasipanje i planiranje plodne zemlje u sloju od 10 cm, na slobodnim površinama na tlu označenim u projektu (2.887,85 m2). (2.887,85m2 x 0,10m)		288.78	m3
911	Nabavka plodne zemlje za sadnju sadnica drveća. (25 x 0,50m)		12.50	m3
912	NABAVKA SADNOG MATERIJALA Nabavka sadnog materijala po datoj sepcifikaciji	Picea abies - Clt 110 - h=2,5-3,0 m	2.00	kom.
913	Nabavka sadnog materijala po datoj sepcifikaciji	Betula alba - Clt 55 - O=14/16 cm - h=3,0-3,5 m	7.00	kom.
914	Nabavka sadnog materijala po datoj sepcifikaciji	Tilia tomentosa - Clt 70 - O=14/16 cm - h=3,0-3,5 m	10.00	kom.
915	Nabavka sadnog materijala po datoj sepcifikaciji	Prunus cerasifera 'Pissardii' - Clt 55-70 - O=14/16 cm - h=2,5-3,0 m	6.00	kom.
916	SADNJA SADNICA Sadnja drveća: Sadnja zdravih rasadnički odnjegovanih sadnica dimenzija prema specifikaciji. Na mjestima označenim u projektu iskopati jame kružnog presjeka i cilindričnog oblika, izbaciti		25.00	kom.

		šut i ostale škodljive sastojke i nasuti mješavinu plodne humusne zemlje, tresetnog đubriva i pijeska u odnosu 6:3:1. Iskop rupa prema veličini sadnice (dim. 0,80x0,80m). Sadna jama treba da je min. 30% veća od busena sadnice. Ankerisanje stabala izvršiti pomoću 2 drvena koca i gumene obujmice, prema opisu datom u tekstualnom dijelu.			
	917	FORMIRANJE TRAVNJAKA Priprema terena, fino planiranje, uklanjanje korova i busena, nabavka travne smješe i sjetva 40-50 g sjemena po m2 sa valjanjem i zalivanjem. Radove obaviti na slobodnim površinama na tlu označenim u projektu, površine 2.887,85 m2.	Potrebno 115,52 kg travne smješe (Travna smješa: Park green max ili ekvivalent).	2887.85	m2
	918	ODRŽAVANJE Održavanje zelenila uz primjenu svih potrebnih mjera njege tokom formiranja zelenila u periodu od 1 godine nakon sadnje. Iznosi 20% od ukupne sume pozicija sadnja i nabavka dendroloskog materijala (stavke 913,914,915,916 i 917).		1.00	paušalno
	919	PPZ Ručni aparati za početno gašenje požara tip S-9A		10.00	kom.
	920	Ručni aparati za početno gašenje požara tip CO2-5		2.00	kom.