MINISTARSTVO JAVNIH RADOVA
Broj: 0H426/25-1855/2
Mjesto i datum: Podgorica, 08.09.2025. godine

Na osnovu člana 94 Zakona o javnim nabavkama („Službeni list Crne Gore", br. 074/19 od 30.12.2019. godine, 003/23 od 10.01.2023. godine, 011/2 27.01.2023. godine i 084/24 od 06.09.2024. godine), **MINISTARSTVO JAVNIH RADOVA** objavljuje

IZMJENU I DOPUNU BR. 4 TENDERSKE DOKUMENTACIJE
broj 05-52/25 od 30.07.2025. godine za otvoreni postupak javne nabavke
izvođenja radova na adaptaciji zgrade tehničkih fakulteta u Podgorici

1) Mijenjaju se isključivo stavke tehničke specifikacije iz tenderske dokumentacije navedene u tabeli koja slijedi, dok sve ostale stavke teh specifikacije tenderske dokumentacije ostaju nepromijenjene.

R. br.	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedin mje
156	IZOLATERSKI RADOVI: Zidna hidroizolacija na zidu kupatila. Izrada vertikalne hidroizolacije u mokrim čvorovima Sikalastic 1k ili ekvivalent. Podloge pripremiti i očistiti primjenom odgovarajućih mehaničkih sredstava kao što je pjeskaranje, da bi se uklonilo cementno mleko, površinska kontaminacija čišćenjem čeličnim četkama, šmirglanjem-brušenjem keramičkih pločica radi uklanjanja naslaga prašine, prethodnih premaza, tragova masti, rđe, sredstava za skidanje oplate, farbe, cementnog mlijeka i drugih supstanci koje mogu oštetiti prijanjanje hidroizolacije. Nakon pripreme podloge pristupiti obradi svih prodora Sikadur 31 CF Normal epoksidnim malterom ili ekvivalent u malom holkeru oko cijevi, slivnika. Podloga mora biti propisno navlažena pre primjene. Prilikom nanošenja materijala, izbjegavati stajaću vodu ili kondenzaciju (navlažena površina mora biti tamna i mat). Nabavka i postavljanje jednokomp. cementnog hidroizolacijskog maltera ojačanog vlaknima Sikalastic 1K ili ekvivalent, polimer cement, koji se izvodi u dva do tri sloja ukupne debljine 3 mm. Mora da zadovoljava standard CMO1P standarda EN 14891-2012 ili ekvivalent i zahtjeve definisane standardom EN 1504-2 ili ekvivalent. Može se ugraditi gleterom odnosno četkom i miješa se sa vodom u odnosu navedenom u tehničkom listu. Sve spojeve zidova i ploča izvesti dodatnim ojačanjem Sika Seal Tape S ili ekvivalent (PP mrežica sa PVC ojačanjem za veća pomjeranja). Traka se ugrađuje u svježe nanijeti prvi sloj i potpuno prekriva drugim slojem nakon što je prvi otvrdnuo. Potrošnja cca. 1,9 kg/mm/m2. Napomena: cijenu je uračunat materijal, transport i rad. Nabavka, transport i ugradnja.	Zid pored tuš kabine do visine od 210cm.	11,97	m2
157	IZOLATERSKI RADOVI: Zidna hidroizolacija na zidu kupatila. Izrada vertikalne hidroizolacije u mokrim čvorovima Sikalastic 1k ili ekvivalent.	Zid kupatila na prizemlju.	309,24	m2

	Podloge pripremiti i očistiti primjenom odgovarajućih mehaničkih sredstava kao što je pjeskaranje, da bi se uklonilo cementno mleko, površinska kontaminacija čišćenjem čeličnim četkama, šmirglanjem-brušenjem keramičkih pločica radi uklanjanja naslaga prašine, prethodnih premaza, tragova masti, rđe, sredstava za skidanje oplate, farbe, cementnog mlijeka i drugih supstanci koje mogu oštetiti prijanjanje hidroizolacije. Nakon pripreme podloge pristupiti obradi svih prodora Sikadur 31 CF Normal epoksidnim malterom ili ekvivalent u malom holkeru oko cijevi, slivnika. Podloga mora biti propisno navlažena pre primjene. Prilikom nanošenja materijala, izbjegavati stajaću vodu ili kondenzaciju (navlažena površina mora biti tamna i mat). Nabavka i postavljanje jednokomp. cementnog hidroizolacijskog maltera ojačanog vlaknima Sikalastic 1K ili ekvivalent, polimer cement, koji se izvodi u dva do tri sloja ukupne debljine 3 mm. Mora da zadovoljava standard CMO1P standarda EN 14891-2012 ili ekvivalent i zahtjeve definisane standardom EN 1504-2 ili ekvivalent. Može se ugraditi gleterom odnosno četkom i miješa se sa vodom u odnosu navedenom u tehničkom listu. Sve spojeve zidova i ploča izvesti dodatnim ojačanjem Sika Seal Tape S ili ekvivalent (PP mrežica sa PVC ojačanjem za veća pomjeranja). Traka se ugrađuje u svježe nanijeti prvi sloj i potpuno prekriva drugim slojem nakon što je prvi otvrdnuo. Potrošnja cca. 1,9 kg/mm/m2. Napomena: U cijenu je uračunat materijal, transport i rad. Nabavka, transport i ugradnja.			
177	KERAMIČARSKI RADOVI: Oblaganje zidova. Nabavka materijala i oblaganje zidova sanitarnih prostorija zidnim keramičkim pločicama sa jednom dekorativnom pločicom. Laserski izrezane pločice I klase. Pločice polagati u sloju lijepka u slogu ""fuga na fugu"", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. Prije nanošenja ljepila preko gipsanih zidova nanijeti prajmer. Obložene površine moraju biti ravne i vertikalne. Sve prodore za instalacije kernovati krunom za bušenje keramičarskih pločica. Prečnik krune prilagoditi da bude najbliži u odnosu na izvedene instalacije. Pri slaganju keramike koristiti natezače sa klinovima. Nabavka i postavljanje ugaone aluminijumske lajsne na spoju dva zida obložena keramikom boje RAL 9006. Lajsne treba da bude u ravni sa keramikom. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije. Pozicijom obuhvatiti se radove iz opisa i crteža i projekta. Nabavka, transport i ugradnja.	Laboratorije.	682,92	m2
178	KERAMIČARSKI RADOVI: Ljepilo za keramiku. Obračun po m2.	Nabavka, transport i ugradnja visoko elastičnog ljepka za keramiku na bazi cementa tipa SikaCeram-225 klase C2TE S1 ili ekvivalent po EN 12004 ili ekvivalent, lijepak se nanosi na potpuno vezani hidroizolacijski malter. Lijepak se nanosi kombinovanim postupkom (nazubljenim gleterom na površinu i ravnim gleterom sa zadnje stane pločice). Ukupna debljina lijepka do 5 mm. Podloga na koju se nanosi lijepak po pravilu mora	5.664,51	m2

		biti stara 21 dan. Potrošnja cca. 4,0 kg/m2. Nabavka, transport i ugradnja.		
182	KAMENOREZAČKI RADOVI: Oblaganje gazišta i čela na stepeništima. Nabavka materijala i oblaganje gazišta i čela na stepeništima podnim mermernim pločama (selvia menia ili ekvivalent) debljine 3cm veličine, boje i tona prema izboru projektanta i odobrenom uzorku od strane Investitora. Mermerne ploče polagati u sloju lijepka, sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. Lijepljenje izvršiti kombinovanim postupkom (nazubljenom gletericom nanijeti ljepilo na površinu gazišta, a ravnom na zadnju stranu ploče kamena). Za lijepljenje koristiti bijelo ljepilo za lijepljenje kamena klase C2TE po EN 12004 ili ekvivalent. Za fugovanje koristiti fug masu za fugovanje kamena klase CG2WA po EN 13888 ili ekvivalent. Pozicija obuhvate sve radove i materijal iz opisa i crteža projekta. Obračun po m ugrađenog materijala. Nabavka, transport i ugradnja.	Gazište stepeništa dim. š=33cm.	186,3	m
183	KAMENOREZAČKI RADOVI: Oblaganje gazišta i čela na stepeništima. Nabavka materijala i oblaganje gazišta i čela na stepeništima podnim mermernim pločama (selvia menia ili ekvivalent) debljine 3cm veličine, boje i tona prema izboru projektanta i odobrenom uzorku od strane Investitora. Mermerne ploče polagati u sloju lijepka, sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. Lijepljenje izvršiti tzv. kombinovanim postupkom (nazubljenom gletericom nanijeti ljepilo na površinu gazišta, a ravnom na zadnju stranu ploče kamena). Za lijepljenje koristiti bijelo ljepilo za lijepljenje kamena klase C2TE po EN 12004 ili ekvivalent. Za fugovanje koristiti fug masu za fugovanje kamena klase CG2WA po EN 13888 ili ekvivalent. Pozicija obuhvate sve radove i materijal iz opisa i crteža projekta. Obračun po m ugrađenog materijala. Nabavka, transport i ugradnja.	Gazišta u otvorenim amfiteatrima.	86,4	m
184	KAMENOREZAČKI RADOVI: Postavljanje sokle u visini od 10 cm. Nabavka materijala i postavljanje sokle u visini od 10 cm mermernim pločama (selvia menia ili ekvivalent) debljine 2cm, veličine, boje i tona prema izboru projektanta i odobrenom uzorku od strane Investitora. Mermerne ploče polagati u sloju lijepka, sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. Lijepljenje izvršiti kombinovanim postupkom (nazubljenom gletericom nanijeti ljepilo na površinu gazišta, a ravnom na zadnju stranu ploče kamena). Za lijepljenje koristiti bijelo ljepilo za lijepljenje kamena klase C2TE po EN 12004 ili ekvivalent. Za fugovanje koristiti fug masu za fugovanje kamena klase CG2WA po EN 13888 ili ekvivalent. Pozicija obuhvate sve radove i materijal iz opisa i crteža projekta. Obračun po m. Nabavka, transport i ugradnja.	Kaskadna stepenišna sokla.	21,6	m
185	KAMENOREZAČKI RADOVI: Postavljanje sokle u visini od 10 cm. Nabavka materijala i postavljanje sokle u visini od 10 cm mermernim pločama (selvia menia ili ekvivalent) debljine 2cm, veličine, boje i tona prema	Ravna sokla u stepenišnom jezgru.	59,2	m

	izboru projektanta i odobrenom uzorku od strane Investitora. Mermerne ploče polagati u sloju lijepka, sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. Lijepljenje izvršiti kombinovanim postupkom (nazubljenom gletericom nanijeti ljepilo na površinu gazišta, a ravnom na zadnju stranu ploče kamena). Za lijepljenje koristiti bijelo ljepilo za ljijepljenje kamena klase C2TE po EN 12004 ili ekvivalent. Za fugovanje koristiti fug masu za fugovanje kamena klase CG2WA po EN 13888 ili ekvivalent. Pozicija obuhvate sve radove i materijal iz opisa i crteža projekta. Obračun po m. Nabavka, transport i ugradnja.			
188	PODOPOLAGAČKI RADOVI: Nabavka, transport i ugradnja - Epoksidni antistatik pod. Priprema podloge. Površina na koju nanosimo epoksidni premaz mora da bude suva (< 4% vlage) i stabilna, bez prašine, trošnih materijala, masnoća, itd., i zaštićena od napada vlage odozdo. Podloga mora da se na odgovarajući način pripremi (struganjem, pjeskarenjem, sačmarenjem, vodom pod pritiskom, brušenjem), kako bi se otvorile pore i omogućila penetracija prajmera koji obezbeđuje bolje vezivanje epoksidnog sistema. Potom se površina detaljno čisti od svih čvrstih ostataka snažnim usisivačem. Pravilno pripremljena površina se tada premazuje epoksidnim prajmerom DUROFLOOR-PSF ili ekvivalent. Potrošnja prajmera: 200-300 g/m^2. Kada se prajmer osuši, sve nepravilnosti podloge (pukotine, rupe) treba da se popune i poravnaju sa DUROFLOOR-PSF ili ekvivalent pomiješanim sa kvarcnim pijeskom granulacije 0-0,4 mm (Q35), u težinskoj srazmjeri od 1:2 do 1:3. Kada se prajmer osuši, postavljaju se specijalne samoljepljive bakarne trake (provodnici) u obliku rešetke otvora ne većeg od 5m x 5m, i povezuju se sa uzemljenjem, posebnim perimetarskim kablom. Preko toga se valjkom premazuje tanki namaz antistatik epoksidnim lakom DUROFLOOR-CV ili ekvivalentno. Potrošnja: oko 200 g/m^2. Nanošenje DUROFLOOR-C ili ekvivalent može da se obavi tek pošto je DUROFLOOR-CV ili ekvivalent potpuno suv, ali u periodu od 24 časa. Obračun po m2.	NANOŠENJE DUROFLOOR-C ili ekvivalent: Komponente A (smola) i B (učvršćivač) su zapakovane u dvije odvojene posude u predviđenoj proporciji. Sva količina komponente B se dodaje u komponentu A i masa se miješa oko 5 minuta, uz pomoć miksera sa niskim brojem obrtaja (300 rpm). Važno je da se dobro promiješa uz zidove i dno posude, kako bi se učvršćivač ravnomjerno rasporedio. DUROFLOOR-C ili ekvivalent se razastire glatkom ravnjačom do debljine od oko 2 mm. Potrošnja: oko 1,5 kg/m^2/mm. Kako bismo izbacili eventualno zarobljeni vazduh, površinu treba povaljati posebnim zupčastim valjkom. To će spriječiti pojavu plikova na površini. NAPOMENE: Kvalitet betona na podnoj površini mora da bude bar C20/25 (minimalni sadržaj cementa 350 kg/m^3). U slučaju kada je podloga mokra, priprema treba da se obavi prema uputstvu "PRIPREMA VLAŽNIH PODOVA ZA NANOŠENJE EPOKSIDNOG PODNOG SISTEMA". Vrijeme upotrebljivosti zamiješanog epoksidnog sistema opada sa porastom spoljašnje temperature. Vezivanje sukcesivnih slojeva može da bude ozbiljno narušeno dejstvom vlage ili prljavštine. Epoksidne slojeve treba zaštititi od vlage tokom prvih 4-6 sati po nanošenju. Vlaga može da izbijeli površinu i da je učini ljepljivom. Takođe može da omete vezivanje. Izbledjele i ljepljive slojeve na djelovima površine treba ukloniti struganjem i brušenjem i ponovo ih nanijeti. Kada se očekuje period duži od predviđenog između nanošenja dva susjedna sloja i kada prepokrivamo stare epoksidne sisteme, površina mora da se detaljno očisti i ohrapavi prije nanošenja novog sloja. Provodljiva vlakna koja se nalaze u DUROFLOOR-C ili ekvivalent mogu da utiču na blagu promjenu boje u odnosu na odgovarajući RAL kod.	633,39	m2

		Prije upotrebe, pažljivo proučite upozorenja i uputstva ispisana na ambalaži proizvoda. Nabavka, transport i ugradnja.		
190	PODOPOLAGAČKI RADOVI: Nabavka, transport i ugradnja - Pvc pod preko olmo mase. Osnova na koju se postavlja pod treba da je glatka, suva, strukturno zdrava - bez labavih i rastresitih djelova, bez prljavštine, ostataka ljepila, boja i lakova. Postojeće pukotine i rupe treba zatvoriti odgovarajućim masama za ispunu (dvokomponentna epoksidna smola) tako da su obrađena mjesta po završetku punjenja u ravni sa podlogom. Ukoliko postoji stalna opasnost od pojave vlage iz podloge, problem riješiti ugradnjom vodonepropusnih membrana u podlogu pomoću kojih se presjeca migracija vlage u vinil. Prije ugradnje, mora se obezbjediti temperatura prostora od min 18°C, a raspakovana rolna se razmotava i ugrađuje kada dostigne temperaturu okoline. Potrebno vrijeme aklimatizacije je 2-3 časa, posle čega se pod relaksira, postaje elastičniji i lakši je za rukovanje prilikom ugradnje. Ne počinjati bilo kakvu proceduru korišćenja poda minimum 72 sata nakon ugradnje i obezbjediti temperaturu bar 18-20°C kako bi omogućili da ljepilo dobro očvrsne, pogotovo ukoliko šavovi nisu zavareni. Varene spojeve zaštititi 2 sata nakon ugradnje i ne hodati po njima. Mjeri se širina i dužina prostorije, ali do svakog udubljenja u zidu - niše, ulaza, prozora, vrata. Dodati količinu koja otpada pri ukrajanju. Tanke linije na skici pokazuju koliko treba poda u odnosu na prostor (podebljane linije), na šta se dodaje minimalno 16 cm uzdužno i 16 cm poprečno zbog ukrajanja. Ako je potrebno više od jednog komada poda istog dezena da se pokrije površina prostorije, ne treba zaboraviti da se uzme dodatno, dovoljno viška zbog uklapanja motiva - raporta dezena, kako bi se mogao korektno izvesti sastav. Veličina motiva je naznačena kod svakog dezena u kolekciji i kreće se najčešće od 30 do 100 cm. Obračun po m2.	Ugradnja poda sastoji se iz sledećih koraka. Najprije se vrši grubo isjecanje iz rolne, pri čemu se vodi računa da se na svaki zid prostorije ostavi višak materijala od najmanje 6-8 cm. Pravilo je da se motiv dezena okreće u pravcu najdužeg slobodnog zida i postavlja paralelno sa njim. Slijedi ukrajanje unutrašnjih i spoljnih uglova, kao i ukrajanje materijala na udubljenjima u zidovima, kod vrata, prozora i niša. Pravilo je da se napravi više vertikalnih zasjecanja na višku materijala i da se on pritisne na podlogu dok potpuno i slobodno ne legne. Veoma je važno da podna obloga leži ravno i potpuno opušteno na podlozi. Mekom metlom i četkom pritiska se površina materijala sve dok se ne istisne svaki vazdušni balon između materijala i podloge. Ako materijal i dalje ostane talasast, potrebno je napraviti dodatna zasjecanja i ponoviti postupak. Prilikom oblaganja površina do 20 m^2 nije neophodno lijepljenje poda osim na mjestima sastava i prolazima (ulazna vrata). U suprotnom, pod se lijepi. Ne preporučuje se lijepljenje samo po obodima, jer pod mora ostati slobodan ukoliko se ne lijepi cijela površina. Za oblaganje ravnih površina preporučuju se vodorastvorna disperziona ljepila, dok se za lomljene površine, kao što su stepeništa, i površine pod naponom (naprezanjem), preporučuju ljepila sa kratkim otvorenim vremenom sušenja (neoprenska). U prvom slučaju ljepilom se premazuje samo podloga, a u drugom i podloga i poleđinska strana poda. Lijepljenje se vrši tek nakon što je pod konačno iskrojen. Najdugovječniji i najbolje ugrađeni je u potpunosti zalijepljen pod, bez obzira na veličinu površine koja se oblaže. Štednja na ljepilu može biti kontraproduktivna, jer se naknadno mogu pojaviti problemi kao što su talasi i nabori na ugrađenom podu i to i više mjeseci nakon ugradnje. Ovo se naročito javlja kod tanjih podova i kada su frekvencije prohoda veće od kvaliteta poda predviđenog za određeno upotrebno područje. Na pripremljenu podlogu polaže se višeslojna fleksibilna PVC podna obloga sa antibakterijskim i fungicidnim tretmanom, kao i	840	m2

		trajnim zaštitnim tretmanom Protecsol 2 ili ekvivalent, što uklanja potrebu za poliranjem, obezbjeđuje otpornost na kiseline i omogućava lako održavanje. Podna obloga se izrađuje u boji po izboru projektanta, ukupne debljine prema EN ISO 24346:2013 ili ekvivalent od 2 mm, sa debljinom kalendiranog nosivog sloja čistog PVC-a većom ili jednakom 1,02 mm prema EN ISO 24340:2013 ili ekvivalent. Materijal sadrži 80% bio, mineralnog i recikliranog sadržaja, emisija CO_2 po kvadratnom metru u 25-godišnjem periodu iznosi 10,47 kg, a ukupna težina prema EN ISO 23997:2013 ili ekvivalent kreće se između 2580 i 2620 g/m^2. Širina role prema EN ISO 24341:2013 ili ekvivalent iznosi 200 cm, a dužina 20 m. Evropska klasifikacija prema EN ISO 10874:2013 ili ekvivalent svrstava je u klase 34–43, dok vatrootpornost prema EN 13501-1:2010 ili ekvivalent odgovara Bfl-s1. Sklonost prema statičkom elektricitetu prema EN 1815:2016 ili ekvivalent je manja od 2 kV, a klasa protivkliznosti prema DIN 51130 ili ekvivalent odgovara R10. Otpornost na abraziju prema EN 660-2:2003 ili ekvivalent iznosi manje ili jednako 2,0 mm^3, dok klasa habanja prema EN 651:2013 ili ekvivalent pripada grupi T. Dimenzijska stabilnost prema EN ISO 23999:2013 ili ekvivalent je manja ili jednaka 0,40%, a zaostalo udubljenje prema EN ISO 24343-1:2013 ili ekvivalent manje ili jednako 0,10 mm. Otpornost na točkiće namještaja potvrđena je prema EN 425:2003 ili ekvivalent, zvučna izolacija prema EN ISO 717-2:2013 ili ekvivalent iznosi 8 dB, a toplotna provodljivost prema EN ISO 10456:2008 ili ekvivalent je 0,25 W/(m·K). Postojanost boja prema EN 20105-B02 ili ekvivalent je veća ili jednaka 6 stepeni, dok je otpornost na hemijske proizvode potvrđena prema EN ISO 26987:2013 ili ekvivalent. Antiviralna aktivnost na humani koronavirus 229E potvrđena je kao pozitivna. Ukupna emisija lako štetnih materija (TVOC) nakon 28 dana prema ISO 16000-6:2014 ili ekvivalent manja je od 10 µg/m^3. Materijal posjeduje Izjavu o svojstvima (DoP) prema EN 14041:2008 ili ekvivalent, kao i Floorscore® certifikat ili ekvivalent. Površinski tretman Protecsol 2 ili ekvivalent uklanja potrebu za poliranjem, obezbjeđuje otpornost na kiseline i lužine i omogućava lako održavanje, dok		

		antibakterijsko djelovanje (E. coli, S. aureus, MRSA) sprječava rast bakterija do 99%. Pod se u potpunosti lijepi ljepilom prema preporuci proizvođača, dok se rubovi traka kroje i režu za toplo zavarivanje elektrodom u boji po izboru projektanta. Nabavka, transport i postavljanje PVC višeslojne podne obloge GERFLOR TARALAY PREMIUM COMPACT ili ekvivalent.		
195	PODOPOLAGAČKI RADOVI: Nabavka, transport i ugradnja LVT poda. Obračun po m2.	Nabavka, transport i postavljanje lijepljenjem LVT poda (PVC višeslojne protivklizne podne obloge) ojačane staklenom mrežicom, tip Gerflor Creation 70 ili ekvivalent. Izrada izravnavajućeg sloja masom za izravnanje u debljini od 1 do 2 mm, na suvu, čvrstu i ravnu podlogu. Dopuštene su granične vrijednosti neravnina gotove podloge mjerene na razmaku od 2 m - 7 mm, na razmaku od 0,20 m - 2 mm, a dozvoljena vlažnost estriha je 2% CM. Na ovako pripremljenu podlogu polaže se višeslojna dekorativna fleksibilna podna obloga u pločama od čistog PVC-a sa PU zaštitom, ekstremne otpornosti na prljanje i mrlje, lako održavanje te antibakterijskim djelovanjem, u boji po izboru projektanta. Ploče se polažu u dimenzijama 91,4 x 91,4 cm, debljine 2,5 mm, sa nosivim slojem debljine 0,70 mm i ukupnom težinom od 4100 g/m^2. Klasa habanja odgovara zahtjevima prema EN ISO 10874: 34/43 ili ekvivalent, vatrootpornost prema EN 13501-1:2010 Bfl-s1 ili ekvivalent, električni otpor prema EN 1815:2004 < 2 kV ili ekvivalent, otpornost na abraziju prema EN ISO 10581:2014 grupa T ili ekvivalent, toplotna provodljivost prema EN ISO 10456:2002 0,25 W/(m-K) ili ekvivalent, postojanost boje prema EN 105-B02:2014 ≥ 6 stepeni ili ekvivalent, protivklizavost klasa R10 („ramp test with oil") ili ekvivalent, otpornost na habanje prema EN 660-1:2003 ≤ 2 mm^3 ili ekvivalent i statičko ulegnuće prema EN ISO 24343-1 ≤ 0,10 mm ili ekvivalent. Ukupna emisija štetnih organskih materija nakon 28 dana prema EN ISO 16000-6:2014 ili ekvivalent manja je od 10 µg/m^3. Podna obloga posjeduje certifikat Floorscore® ili ekvivalent, površinski tretman PUR+ ili ekvivalent, te antibakterijsko djelovanje (E.coli, Saureus, MRSA) kojim se sprječava rast bakterija za	1.039	m2

		više od 99,9%. Pod se potpuno lijepi ljepilom prema preporuci proizvođača ljepila, a rubovi traka i ploča krojeni su i rezani pod uglom od 45 stepeni i ne vare se međusobno elektrodom za varenje. Materijal 100% ispunjava REACH standard. Obračun se vrši po m^2 finalno postavljenog poda prema gore navedenom opisu.		
196	PODOPOLAGAČKI RADOVI: Nabavka, transport i ugradnja lajsni za laminat. Obračun po m.	Nabavka i postava PVC tipske fleksibilne zidne lajsne visine 60 mm i širine 13,5 mm, u boji prema izboru projektanta. Lajsna se lijepi na zid odgovarajućim kontaktnim lijepkom prema preporuci proizvođača, Vynaflex 60 ili ekvivalent. Obračun se vrši po dužnom metru postavljene lajsne.	822	m
198	PODOPOLAGAČKI RADOVI: Nabavka, transport i ugradnja - Potkonstrukcija podignutog poda. Obračun po m2.	Nabavka, transport i ugradnja potkonstrukcije podignutog poda WEISS SISTEM ili ekvivalent ploča od iverice/aluminijum, sa mogućnošću štelovanja visine i sljedećim karakteristikama: dimenzija ploče: 600 x 600, debljina 28-38 mm, sastav ploče: iverica visoke gustine, gornja strana: neobrađena, donja strana obložena aluminijumskom folijom. Obračun po m2.	36,78	m2
199	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Nabavka, transport i izrada i montaža obješene obloge plafona sa horizontalnim neprekinutim podgledom, sa prekrivenom potkonstrukcijom od Knauf CD (MEST EN 14195) ili ekvivalent kao montažni i noseći profili (nazivne debljine 0,6 mm), ovješani Knauf ankerfiks ili ekvivalent visilicama sa žicom za AB konstrukciju (pričvršćivanje žice sa ušicom čeličnim sidrenim ekserom za AB tavanicu). Obloga od jednog sloja Knauf ili ekvivalent standardnih (MEST EN 520 - A / DIN 18180 GKB ili ekvivalent) ploča 12,5 mm. Spoj plafona sa zidom izvesti sa razdjelnom trakom Trenn-Fix ili ekvivalent. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2 Sklop plafona: Knauf Ankerfix ili ekvivalent visilica + žica s ušicom, CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (noseći), CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (montažni), Knauf ili ekvivalent standardna ploča (A) 12,5 mm. Standardna ploča: tip ploče: A (MEST EN 520) ili ekvivalent / GKB (DIN 18180) ili ekvivalent, debljina: 12,5mm, širina 1250 mm, dužina 2000 / 2500 / 2600 / 2750 / 3000 mm, težina ploče 8,5 kg/m^2. Potkonstrukcija: CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (MEST EN 14195 ili ekvivalent), UD-Profil; 28 x 27 x 0,6 (MEST EN 14195 ili ekvivalent). Pričvršćivanje GK ploča na potkonstrukciju TN vijcima: ispuna spojeva: uniflott sa upotrebom papirne bandaž trake Kurt ili ekvivalent, razred opterećenja (kN/m^2) ≤ 0,15, osovinski razmak visilica 950 mm, osovinski razmak CD nosećih profila 1000 mm, osovinski razmak CD montažnih profila 500 mm, konstrukcija, montaža, obrada spojeva ploča u svemu prema tehničkom. Napomena: u	Monolitni spušteni plafon.	6.858,72	m2

	sklopu pozicije se obuhvataju svi radovi opisani u predmjeru radova, u crtežima i u detaljima iz projekta. Obračun po m2.			
200	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Izrada i montaža obješene obloge plafona sa horizontalnim neprekinutim podgledom, sa prekrivenom potkonstrukcijom od Knauf CD (MEST EN 14195) ili ekvivalent kao montažni i noseći profili (nazivne debljine 0,6 mm), ovješani Knauf ankerfiks ili ekvivalent visilicama sa žicom za AB konstrukciju (pričvršćivanje žice sa ušicom čeličnim sidrenim ekserom za AB tavanicu). Obloga od jednog sloja Knauf standardnih (MEST EN 520 - A ili ekvivalent / DIN 18180 GKB ili ekvivalent) ploča 12,5 mm. Spoj plafona sa zidom izvesti sa razdjelnom trakom Trenn-Fix ili ekvivalent. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2. Sklop plafona: Knauf Ankerfix ili ekvivalentn visilica + žica s ušicom, CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (noseći), CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (montažni), Knauf ili ekvivalent standardna ploča (A) 12,5 mm. Standardna ploča: tip ploče: A (MEST EN 520 ili ekvivalent) / GKB (DIN 18180 ili ekvivalent), debljina: 12,5mm, širina 1250 mm, dužina 2000 / 2500 / 2600 / 2750 / 3000 mm, težina ploče 8,5 kg/m^2. Potkonstrukcija: CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (MEST EN 14195 ili ekvivalent), UD-Profil; 28 x 27 x 0,6 (MEST EN 14195 ili ekvivalent). Pričvršćivanje GK ploča na potkonstrukciju TN vijcima: ispuna spojeva: uniflott sa upotrebom papirne bandaž trake Kurt ili ekvivalent, razred opterećenja (kN/m^2) ≤ 0,15, osovinski razmak visilica 950 mm, osovinski razmak CD nosećih profila 1000 mm, osovinski razmak CD montažnih profila 500 mm, konstrukcija, montaža, obrada spojeva ploča u svemu prema tehničkom listu. Napomena: u sklopu pozicije se obuhvataju svi radovi opisani u predmjeru radova, u crtežima i u detaljima iz projekta.	Raster spušteni plafon.	1.064,96	m2
201	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Nabavka, transport i izrada i montaža obješene obloge plafona sa horizontalnim neprekinutim podgledom, sa prekrivenom potkonstrukcijom od Knauf CD (MEST EN 14195) ili ekvivalent kao montažni i noseći profili (nazivne debljine 0,6 mm), ovješani Knauf ankerfiks ili ekvivalent visilicama sa žicom za AB konstrukciju (pričvršćivanje žice sa ušicom čeličnim sidrenim ekserom za AB tavanicu). Obloga od jednog sloja Knauf ili ekvivalent standardnih (MEST EN 520 - A ili ekvivalent/ DIN 18180 GKB ili ekvivalent) ploča 12,5 mm. Spoj plafona sa zidom izvesti sa razdjelnom trakom Trenn-Fix ili ekvivalent. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2 Sklop plafona: Knauf Ankerfix ili ekvivalent visilica + žica s ušicom, CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (noseći), CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (montažni), Knauf ili ekvivalent standardna ploča (A) 12,5 mm. Standardna ploča: tip ploče: A (MEST EN 520) ili ekvivalent/ GKB (DIN 18180) ili ekvivalent, debljina: 12,5mm, širina 1250 mm, dužina 2000 / 2500 / 2600 / 2750 / 3000 mm, težina ploče 8,5 kg/m^2. Potkonstrukcija: CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (MEST EN 14195 ili ekvivalent), UD-Profil; 28 x 27 x 0,6 (MEST EN 14195 ili ekvivalent).	Kaskada u spuštenom plafonu za garnišne h=10cm.	776,8	m

	Pričvršćivanje GK ploča na potkonstrukciju TN vijcima: ispuna spojeva: uniflott sa upotrebom papirne bandaž trake Kurt ili ekvivalent, razred opterećenja (kN/m²) ≤ 0,15, osovinski razmak visilica 950 mm, osovinski razmak CD nosećih profila 1000 mm, osovinski razmak CD montažnih profila 500 mm, konstrukcija, montaža, obrada spojeva ploča u svemu prema tehničkom listu. Napomena: u sklopu pozicije se obuhvataju svi radovi opisani u predmjeru radova, u crtežima i u detaljima iz projekta. Obračun po m1.			
202	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Nabavka, transport i izrada - Spušteni plafon Hanter Daglas ili ekvivalent. Obračun po m2.	Izrada i montaža obješene obloge plafona sa prekrivenom potkonstrukcijom od Knauf ili ekvivalent CD (MEST EN 14195 ili ekvivalent) kao montažni i noseći profili (nazivne debljine 0,6 mm), ovješeni Knauf ankerfiks ili ekvivalent visilicama sa žicom za AB konstrukciju (pričvršćivanje žice sa ušicom čeličnim sidrenim ekserom za AB tavanicu). Obloga od jednog sloja Knauf ili ekvivalent standardnih (MEST EN 520 - A ili ekvivalent / DIN 18180 GKB ili ekvivalent) ploča 12,5 mm. Spoj plafona sa zidom izvesti sa razdjelnom trakom Trenn-Fix ili ekvivalentno. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2. Sklop plafona: Knauf Ankerfix ili ekvivalent visilica + žica s ušicom, CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (noseći), CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (montažni). Potkonstrukcija: CD-Profil; 60 x 27 x 0,6 (MEST EN 14195 ili ekvivalent), UD-Profil; 28 x 27 x 0,6 (MEST EN 14195 ili ekvivalent). Napomena: u sklopu pozicije se obuhvataju svi radovi opisani u predmjeru radova, u crtežima i u detaljima iz projekta. Spušteni plafon Hanter Daglas ili ekvivalent.	455,56	m2
203	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Pregradni zid od standardnih ploča. Nabavka, transport i izrada i montaža pregradnog zida sa jednostrukom metalnom potkonstrukcijom od čeličnih pocinkovanih Knauf CW ili ekvivalent (MEST EN 14195 ili ekvivalent) i UW ili ekvivalent (MEST EN 14195 ili ekvivalent) profila 100 mm (nazivne debljine lima 0.6 mm). Zid je nenosiv. Visina zida 3.50 m. Ukupna debljina zida 150 mm, obostrano dvostruko obložen standardnim Knauf ili ekvivalent pločama (MEST EN 520 - A ili ekvivalent / DIN 18180 - GKB ili ekvivalent) debljine 12,5 mm. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2 (standradni kvalitet površine shodno tehničkom uputstvu Sistemi za završnu obradu 06/2015). Pozicija obuhvata nabavku, transport i ugradnju ojačanja otvora za vrata sa UA profilima (nazivne debljine lima 2.0 mm) - komplet sa utičnim ugaonicima. Izvođenje slobodnog kraja W112 ili ekvivalent pregradnog zida sa ojačanjem od UA 50 profila i pripadajućim utičnim ugaonicima u svemu prema detalju iz	d=15cm.2x standardna ploča. Potkonstrukcija sa mineralnom vunom debljine 10cm. 2x standardna ploča.	2.259,41	m2

	tehničkog lista. Izvođenje ugla W112 ili ekvivalent pregradnog zida u svemu prema detalju D5 iz tehničkog lista. Staklena mineralna vuna. Izolaciona vuna se isporučuje u rolnama i namjenjena je za primjenu u unutrašnjim zidovima i zidnim oblogama kao ispuna koja apsorbuje zvuk u pregradnim zidovima sa visokim akustičkim zahtjevima kada su u pitanju suvomontažne konstrukcije sa gips-kartonskim pločama. Spada u meke proizvode specijalnih dimenzija za pregradne suvomontažne zidove. Proizvod je negoriv, otporan na visoke temperature, otporan na starenje i hemijski neutralan. Debljina rolne jednaka rasponu između gips-kartonskih ploča. Obuhvaćena je obrada špaletni. Obuhvaćeni su svi radovi i materijal iz opisa, kao i crteža u projektu. Obračun po m2.			
204	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Pregradni zid od standardnih ploča. Nabavka, transport i izrada i montaža pregradnog zida sa jednostrukom metalnom potkonstrukcijom od čeličnih pocinkovanih Knauf CW ili ekvivalent (MEST EN 14195 ili ekvivalent) i UW ili ekvivalent (MEST EN 14195 ili ekvivalent) profila 100 mm (nazivne debljine lima 0.6 mm). Zid je nenosiv. Visina zida 3.50 m. Ukupna debljina zida 150 mm, obostrano dvostruko obložen standardnim Knauf ili ekvivalent pločama (MEST EN 520 - A ili ekvivalent / DIN 18180 - GKB ili ekvivalent) debljine 12,5 mm. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2 (standradni kvalitet površine shodno tehničkom uputstvu Sistemi za završnu obradu 06/2015). Pozicija obuhvata nabavku, transport i ugradnju ojačanja otvora za vrata sa UA profilima (nazivne debljine lima 2.0 mm) - komplet sa utičnim ugaonicima. Izvođenje slobodnog kraja W112 ili ekvivalent pregradnog zida sa ojačanjem od UA 50 profila i pripadajućim utičnim ugaonicima u svemu prema detalju iz tehničkog lista. Izvođenje ugla W112 ili ekvivalent pregradnog zida u svemu prema detalju D5 iz tehničkog lista. Staklena mineralna vuna. Izolaciona vuna se isporučuje u rolnama i namjenjena je za primjenu u unutrašnjim zidovima i zidnim oblogama kao ispuna koja apsorbuje zvuk u pregradnim zidovima sa visokim akustičkim zahtjevima kada su u pitanju suvomontažne konstrukcije sa gips-kartonskim pločama. Spada u meke proizvode specijalnih dimenzija za pregradne suvomontažne zidove. Proizvod je negoriv, otporan na visoke temperature, otporan na starenje i hemijski neutralan. Debljina rolne jednaka rasponu između gips-kartonskih ploča. Obuhvaćena je obrada špaletni. Obuhvaćeni su svi radovi i materijal iz opisa, kao i crteža u projektu. Obračun po m2.	d=24cm. 2x standardna ploča. Potkonstrukcija sa mineralnom vunom debljine 7.5cm. Vazdušni prostor. Potkonstrukcija sa mineralnom vunom debljine 7.5cm. 2x standardna ploča.	351,11	m2
205	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Obloga od standardnih ploča. Izrada i montaža predzidne obloge sa čeličnom potkonstrukcijom od pocinkovanih Knauf UW 75 mm ili ekvivalent profila koja je odmaknuta 0,00 mm od zida. Visina obloge 320 cm (osni razmak profila 62,5 cm). Dvostruka obloga od standardnih Knauf ili ekvivalent ploča (MEST EN 520 - A ili ekvivalent/ DIN 18180 - GKB ili ekvivalent) debljine 12,5 mm. UA profile predzidne obloge ukrutiti komadima gipsane ploče debljine 12,5 mm na CW ili ekvivalent	Obloga zidova d=5cm.	251,77	m2

	profile koji su pričvršćeni za masivni zid. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2 (standradni kvalitet površine shodno tehničkom uputstvu. Staklena mineralna vuna. Izolaciona vuna se isporučuje u rolnama i namjenjena je za primjenu u unutrašnjim zidovima i zidnim oblogama kao ispuna koja apsorbuje zvuk u pregradnim zidovima sa visokim akustičkim zahtevima kada su u pitanju suvomontažne konstrukcije sa gips-kartonskim pločama. Spada u meke proizvode specijalnih dimenzija za pregradne suvomontažne zidove. Proizvod je negoriv, otporan na visoke temperature, otporan na starenje i hemijski neutralan. Debljina rolne jednaka rasponu između gips-kartonskih ploča. Ploče u sanitarnim prostorima između kabina moraju biti vlagootporne. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.			
206	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Nabavka, transport i ugradnja ojačanja otvora za vrata. Nabavka, transport i ugradnja ojačanja otvora za vrata sa UA ili ekvivalent profilima (nazivne debljine lima 2.0 mm) - komplet sa utičnim ugaonicima. Potkonstrukcija: 4 x UA ili ekvivalent-profil; 75 x 40 x 2,0 (MEST EN 14195 ili ekvivalent), 8 x utični ugaonik za 75 mm CW ili ekvivalent profil. Po jednom ojačanju odnosno za jedan otvor za vrata potrebno je: 4 komada UA profila ili ekvivalent spratne visine + 2 seta (8 komada) utičnih ugaonika, konstrukcija, montaža - u svemu prema tehničkom listu. Obračun po komadu.	Zid debljine 15cm.	118	kom
207	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Nabavka, transport i ugradnja ojačanja otvora za vrata. Nabavka, transport i ugradnja ojačanja otvora za vrata sa UA ili ekvivalent profilima (nazivne debljine lima 2.0 mm) - komplet sa utičnim ugaonicima. Potkonstrukcija: 4 x UA ili ekvivalent-profil; 75 x 40 x 2,0 (MEST EN 14195 ili ekvivalent), 8 x utični ugaonik za 75 mm CW ili ekvivaelnt profil. Po jednom ojačanju odnosno za jedan otvor za vrata potrebno je: 4 komada UA profila ili ekvivalent spratne visine + 2 seta (8 komada) utičnih ugaonika, konstrukcija, montaža - u svemu prema tehničkom listu. Obračun po kom.	Zid debljine 24cm.	20	kom
208	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Ugradnja gipsanih revizionih okana. Nabavka, transport i ugradnja gipsanih revizionih okana od vlagootpornih ploča, na spuštenim plafonima na pozicijama plafonskih klima jedinica i na spoju instalacionih kanala. Na pozicijama revizionih okana ojačati spušteni plafon pocinčanim profilima. Dimenzija revizionog okna 40x40cm. Obračun po komadu.	Reviziono okno 40x40cm.	30	kom
210	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Nabavka, transport i ugradnja - Ugradnja ojačanja od Knauf UA profilima ili ekvivalent. Obračun po komadu.	Nabavka, transport i ugradnja ojačanja od Knauf UA ili ekvivalent profila (nazivne debljine lima 2.0 mm) - komplet sa utičnim ugaonicima. Konstrukcija visine prostorije od pocinčanih UA ili ekvivalent profila (MEST EN 14195 ili ekvivalent), 2 mm debljine, za na zid/zidnu oblogu ovješene terete do 1,5 kN/m dužine zida. UA profili pričvršćeni su na masivni pod, plafon	3	kom

		utičnim ugaonicima za UA-profile. Pričvršćivanje na UA ili ekvivalent profile - nareznim šipkama i čeličnim maticama M10/12 ili ekvivalent samourezujućim vijcima. Obuhvaćeni su svi radovi i materijal iz opisa kao i crteža u projektu.		
211	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Nabavka, transport i ugradnja - Nanošenje Knauf Tiefengrund ili ekvivalent temeljnog premaza. Obračun po m2.	Nanošenje Knauf Tiefengrund ili ekvivalent temeljnog premaza na podlogu od Knauf ili ekvivalent impregniranih ploča (MEST EN 520 - H2 ili ekvivalent/ DIN 18180 GKBI ili ekvivalent), a prije lijepljenja keramičkih pločica. Obračun po m2.	181,15	m2
212	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Traverza za pričvršćivanje sanitarnih elemenata. Nabavka, transport i ugradnja limene traverze sa ispunom - 18 mm. Napomena: montaža - u svemu prema tehničkom listu. Obuhvaćeni su svi radovi i materijal iz opisa kao i crteža u projektu. Obračun po komadu.	Traverza za sanitarne elemente na zidovima - umivaonici.	4	kom
213	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Traverza za pričvršćivanje sanitarnih elemenata. Nabavka, transport i ugradnja limene traverze sa ispunom - 18 mm. Napomena: montaža - u svemu prema tehničkom listu. Obuhvaćeni su svi radovi i materijal iz opisa kao i crteža u projektu. Obračun po komadu.	Traverza za sanitarne elemente na zidovima - pisoari.	2	kom
214	SUVOMONTAŽNI RADOVI: Traverza za pričvršćivanje sanitarnih elemenata. Nabavka, transport i ugradnja limene traverze sa ispunom - 18 mm. Napomena: montaža - u svemu prema tehničkom listu. Obuhvaćeni su svi radovi i materijal iz opisa kao i crteža u projektu. Obračun po komadu.	Traverza za sanitarne elemente na zidovima - bojleri.	1	kom
215	FASADNA BRAVARIJA: Nabavka, transport i ugradnja - Fasadna staklena stijena sa tri jednokrilna prozora i dva fiksna polja u sistemu od aluminijumskih profila sa termo prekidom tipa Feal Termo 65 ili ekvivalent. Prozori su opremljeni kvalitetnim okovom za okretno-nagibno otvaranje po katalоškim preporukama proizvođača. Svi aluminijumski elementi se plastificiraju u boji RAL 9006, prije izrade boju potvrditi sa Investitorom i arhitektom. Stakljenje dvostrukim staklom tipa Guardian ClimaGuard Solar 6mm + Float extra clear 4mm ili ekvivalent, Ug≤1.0 W/m2K. Sve pozicije prozora opremljene su aluminijumskih solbancima odgovarajuće dubine u boji bravarije. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Montirati prema preporukama proizvođača sistema i propisima za ovu vrstu radova. Obračun po komadu.	10. Dim. 576/170cm.	2	kom
338	FASADERSKI RADOVI: Sanacija fasade - nanošenje prajmera za zaštitni završni premaz. Nanošenje prajmera na površinu natur betona. Na pravilno pripremljenu podlogu natur betona nanijeti prajmer na vodenoj bazi Sikagard– 552 W Aquaprimer ili ekvivalent, u skladu sa standardom EN 1504–2 ili ekvivalent. Materijal mora biti paropropusan i da značajno poboljšava adheziju narednih slojeva sistema. Prajmer nanijeti četkom i valjkom u jednom sloju, poštujući propisanu potrošnju koja iznosi 0,12 kg/m2. Obračun po m2.	Nanošenje prajmera.	5.600	m2

339	FASADERSKI RADOVI: Sanacija fasade - nanošenje završnog zaštitnog premaza sa sposobnostima premošćavanja prslina. Nakon što se prajmer u potpunosti osuši, nanosi se jednokomponentni, elastični, zaštitni premaz za beton na vodenoj bazi Sikagard- 5500 ili ekvivalent. Premaz treba da zadovoljava klasu A5 (-20 °C) u skladu sa standardom EN 1062-7:2004 (Metoda A) ili ekvivalent, ispunjava uslove standarda EN 1504-9: Princip 1 metoda 1.3, Princip 2 metoda 2.3 i Princip 8 metoda 8.3 ili ekvivalent. Premaz se nanosi četkom, valjkom i airless uređajem u 2 sloja, sve do postizanja zahtjevane debljine filma. Ukupna potrošnja premaza treba da iznosi 0,600 kg/m2 kako bi se zadovoljila klasa premošćavanja prslina A5 (-20 °C) u skladu sa standardom EN 1062-7:2004 ili ekvivalent. Nakon nanošenja, zaštitni premaz treba adekvatno njegovati u skladu sa tehničkom dokumentacijom. Obračun po m2.	Nanošenje zaštitnog premaza.	5.600	m2
341	FASADERSKI RADOVI: Sanacija fasade - sanacija površina u debljini do 5 mm. Nanošenje reparaturnog maltera. Na mat-vlažnu podlogu nanijeti polimerom modifikovani cementni reparaturni malter R3 klase Sika MonoTop- 3020 RS ili ekvivalent, u skladu sa standardom EN 1504-3 ili ekvivalentno. Materijal treba da ima odličnu otpornost na sulfate i veoma malu mogućnost pojave prslina. Nanosi se pomoću špatle i gleterice u željenoj debljini od 1 do 5 mm u jednom radnom koraku. Potrošnja materijala iznosi cca 1,7 kg/m2/mm debljine. Nakon nanošenja, reparaturni malter treba adekvatno njegovati u skladu sa tehničkom dokumentacijom. Površine koje se repariraju a nisu ravne, već imaju diskontinuitet u ravni fasade (šrafuru) se obranučavaju po prinicipu 1m2 = 1,4m2. Obračun po m2.	Nanošenje reparaturnog maltera.	2.500	m2
342	FASADERSKI RADOVI: Sanacija fasade - sanacija površina sa vidljivom armaturom - pripremni radovi. Svi nevezani ili slabo vezani djelovi betona, oštećeni ili kontaminirani, moraju se odstraniti nekom od priznatih abrazivnih metoda (vodom pod pritiskom, pjeskarenjem i čeličnim četkama). Podloga treba da bude zdrava, čista, bez prašine, slabo vezanih djelova, ulja, nečistoća, starih boja i drugih materijala koji mogu negativno da utiču na adheziju ili da spriječe kvalitetno vlaženje podloge prije nanošenja reparaturnog maltera. Ivice površine sa koje je potrebno ukloniti beton moraju se sjeći pod uglom većim od 90°, kako bi se izbjeglo podsjecanje, ali koji ne smije biti veći od 135°, kako bi se smanjila mogućnost skupljanja, slabljenja veze ili pucanja okolne zdrave površine betona. Ove površine takođe je potrebno dovoljno ohrapaviti kako bi se obezbjedila mehanička veza između betonske podloge i reparaturnog maltera. Na mjestima na kojima dubina sanacije odgovara dubini betona tako da se uklanjanjem betona otkriva čelična armatura, sa uklanjanjem nastaviti sve dok se ne otkrije cio obim armature, uz dodatnih cca 15 mm iza šipki. Čelična armatura. Površina armaturnih šipki mora biti	Čišćenje podloge.	600	m2

	pripremljena/ očišćena nekom od priznatih abrazivnih metoda u skladu sa stepenom pripreme Sa 2 (ISO8501-1 ili ekvivalentno). Obračun po m2.			
343	FASADERSKI RADOVI: Sanacija fasade - sanacija površina sa vidljivom armaturom - sn veza i akz armature. Na pravilno pripremljenu podlogu četkom i valjkom treba nanijeti jednokomponentni premaz na cementnoj bazi Sika MonoTop- 1010 ili ekvivalent, koji predstavlja vezu staro-novo i AKZ armature. Materijal treba da pripada grupi polimer- modifikovanih cementnih premaza za staro- novo vezu i AKZ armature i da posjeduje CE znak i deklaraciju o performansama (DoP) u skladu sa standardom EN 1504-7 ili ekvivalent i da je pogodan za kontrolu anodnih površina u skladu sa standardom EN 1504-9: Princip 11 metoda 11.1 ili ekvivalent. Otpornost na difuziju vodene pare μH2O iznosi cca 100. Prvo se nanosi jedan sloj premaza u debljini 1 mm, kao AKZ samo na armaturu. Nakon što materijal dovoljno očvrsne (kad ne bude mogao da se deformiše noktom), nanosi se još jedan sloj preko armature (tako da preko armature postoje ukupno dva sloja premaza) i vrši se nanošenje materijala kao vezivnog premaza preko mat vlažne betonske podloge, u oba slučaja u debljini 1 mm. Potrošnja materijala iznosi 2 kg/m2/mm. Apliciranje reparaturnog maltera treba da se obavi po principu "vlažno na vlažno", preko veze staro-novo i AKZ. Obračun po m2.	Jednokomponentni premaz.	600	m2
344	FASADERSKI RADOVI: Sanacija fasade - sanacija površina sa vidljivom armaturom - reparaturni malter. Nanošenje jednokomponentnog, vlaknima ojačanog (armiranog), strukturalnog reparaturnog maltera Sika MonoTop- 412 RS ili ekvivalent, najviše R4 klase u skladu sa EN 1504-3 ili ekvivalent. Materijal treba da je pogodan za radove na statičkim (strukturalnim) ojačanjima konstrukcija (princip 4, metod 4.4 u skladu sa EN 1504-9 ili ekvivalent), za radove na sanaciji betona (princip 3, metod 3.1 i i 3.3 u skladu sa EN 1504-9 ili ekvivalent) i očuvanje i ponovno uspostavljanje pasivnosti (princip 7, metod 7.1 i 7.2 u skladu sa EN 1504-9 ili ekvivalent). Nanosi se u debljini od 6 do 50 mm u jednom radnom koraku na prethodno pripremljenu podlogu. Potrošnja materijala iznosi 19 kg/m2 za sloj debljine 10 mm. Površine sanirati primjenom reparaturnog maltera tako da se povrati prvobitna geometrija elementa. Nakon nanošenja, materijal treba njegovati u skladu sa tehničkom dokumentacijom. Obračun po m2.	Nanošenje reparaturnog maltera.	600	m2
345	FASADERSKI RADOVI: Sanacija fasade - sanacija površina sa vidljivom armaturom - reparaturni malter za fino ravnanje. Nanošenje reparaturnog maltera za fino nivelisanje. Nakon što je primjenom reparaturnog maltera povraćena probitna geometrija elementa, na mat-vlažnu podlogu nanijeti polimer- modifikovani cementni reparaturni malter R3 klase Sika MonoTop- 3020 RS ili ekvivalent, u skladu sa standardom EN 1504-3 ili ekvivalent. Materijal treba da postiže visoke rane čvrstoće, ima dobru otpornost na sulfate i veoma malu mogućnost pojave prslina. Malter se	Nanošenje reparaturnog maltera za fino nivelisanje.	600	m2

	nanosi pomoću špatle i gleterice u željenoj debljini od 1 do 5 mm u jednom radnom koraku. Potrošnja materijala iznosi cca 1,7 kg/m2/mm debljine. Nakon nanošenja, reparaturni malter treba adekvatno njegovati u skladu sa tehničkom dokumentacijom. Obračun po m2.			
346	FASADERSKI RADOVI: Tretiranje kamena na fasadi. Na prethodno pravilno pripremljenu podlogu nanijeti hidrofobnu impregnaciju na bazi silana Sikagard-706 Thixo ili ekvivalent. Materijal treba da ispunjava klasu II u skladu sa standardom EN 1504-2 ili ekvivalent i ispunjava zahtjeve standarda EN 1504-9: Princip 1 metod 1.1, Princip 2 metod 2.1, i Princip 8 metod 8.1 ili ekvivalent, da je otporan na cikluse smrzavanja i odmrzavanja u prisustvu soli za odmrzavanje i ne utiče negativno na paropropusnost. Materijal se može nanositi airless ili ekvivalent uređajem, četkom i valjkom duge dlake. Nanosi se u jednoj radnoj ruci sve do postizanja potrošnje od cca 0,300 kg/m2, čime se ostvaruje adekvatna dubina prodiranja. Obračun po m2.	Nanošenje hidrofobne impregnacije.	6.700	m2
347	FASADERSKI RADOVI: Nabavka, transport i ugradnja - Antigrafit i antiposter zaštita fasadnih površina. Radi lakšeg održavanja fasadnih površina za koje postoji opasnost od nanošenja grafita i postera, nanijeti Sikagard– 850 Clear sistem antigrafit zaštite ili ekvivalent, na visini do 3 m. Sistem treba da obezbijedi mogućnost trajne zaštite, pri čemu je grafite moguće ukloniti mlazom vode pod visokim pritiskom. Sistem treba da zadrži svoja zaštitna svojstva čak i pri cikličnom uklanjanjanju grafita sa fasadnih površina. Moguće je izvesti čišćenja fasade mlazom vode pod visokim pritiskom u više ciklusa, bez potrebe za osvježavanjem samog sistema antigrafit zaštite. Zaštitni sistem se sastoji od prajmera na vodenoj bazi Sikagard– 552 W Aquaprimer ili ekvivalent, aktivatora Sikagard– 850 Activator ili ekvivalent i završnog paropropusnog premaza visokootpornog na atmosferske uticaje i UV zračenje Sikagard– 850 Clear ili ekvivalentno. Potrebno je pripremiti podlogu (mora biti čista, suva, dobro očišćena od svih kontaminirajućih čestica, ulja, masnoća i svih slabo vezanih i trošnih čestica, koje mogu smanjiti adheziju premaza). Podlogu treba oprati vodom pod nižim pritiskom. Sačekati da se podloga u potpunosti osuši prije nanošenja prajmera. Aquaprimer ili ekvivalent se nanosi na potpuno suvu, pravilno pripremljenu podlogu, sačeka se oko 5 sati, pa potom nanese Activator ili ekvivalent. Nakon nanošenja aktivatora, sačekati da se površina osuši prije nanošenja završnog premaza (ne duže od 1 do 2 sata, kada podloga više nije ljepljiva na dodir). Završni premaz može se nanijeti valjkom sa dugom dlakom. Okvirne potrošnje elemenata sistema iznose Aquaprimer ili ekvivalent cca 0,110 kg/m2; Activator cca 0,075 kg/m2 ; Završni premaz cca 0,190 kg/m2. Nakon nanošenja, zaštitni premaz treba adekvatno njegovati u skladu sa tehničkom dokumentacijom. Obračun po m2.	Antigrafit i antiposter zaštita.	1.200	m2

383	VODOVOD: Instalacije vodovoda. Nabavka transport i montaža kuglastih ventila sa kapom i rozetnom tipa Geberit Mapress ili ekvivalent, na razvodnim cijevima, odnosno kod sanitarnih elemenata, za radni pritisak od 10 bara. Obračun po komadu komplet ugrađenog i ispitanog ventila. Obračun po komadu.	Ø1/2".	250	kom
410	VODOVOD: Instalacije vodovoda. Nabavka, transport i montaža fazonskih komada i armatura u rekonstruisanom vodomjernom šahtu. Obračun po komadu.	SP ili ekvivalent komad DN80.	2	kom
435	ATMOSFERSKA KANALIZACIJA: Instalacije atmosferske kanalizacije. Nabavka, transport i montaža tipskih liveno gvozdenih poklopaca sa ramom za upojne bunare. Obračun po komadu.	Nabavka, transport i ugradnja liveno-željeznih uličnih okruglih poklopaca od nodularnog liva u skladu sa standardom EN124 ili ekvivalent, klase opterećenja C250, svijetlog otvora 600 mm, visine rama 100 mm, sa 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 za AB ploču ankerisanog zaštićenog od korozije poklopca sa ramom.	3	kom
438	ATMOSFERSKA KANALIZACIJA: Sanitarni pribor. Nabavka, transport i montaža keramičke WC šolje VILLEROY&BOCH ili ekvivalent monoblok sa vertikalnim odvodom + WC daska sa poklopcem "soft close". Obračun po komadu.	Keramička WC šolja monoblok I klase sa vertikalnim odvodom i daskom sa poklopcem "soft close" od tvrde plastike . U cijenu je uračunat ek ventil, spojnim komadom za WC šolju sa zaptivnim manžetnama, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputstvima proizvođača, kao i potrebna galanterija (dispanzer za wc dasku, dispanzer za toalet papir, wc četka sa držačem i hromirana korpa za otpatke). Obračun po komadu.	82	kom
465	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja polica fiksna heavy duty - za rack dubine 600mm. Obračun po komadu.	2	kom
476	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja polica fiksna heavy duty - za rack dubine 600mm. Obračun po komadu.	2	kom
482	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja optičkog patch panela sa 24 SC-SC singlemodna adaptera, 24 pigtail-a, splice kaseticom za smještanje termoskupljajućih cjevčica sa zavarenim vlaknima. U cijenu je uračunata isporuka i splajsovanje optičkih kablova. Obračun po komadu.	1	kom
485	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja polica fiksna heavy duty - za rack dubine 600mm. Obračun po komadu.	2	kom
490	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja optičkog patch panela sa 24 SC-SC singlemodna adaptera, 24 pigtail-a, splice kaseticom za smještanje termoskupljajućih cjevčica sa	1	kom

		zavarenim vlaknima. U cijenu je uračunata isporuka i splajsovanje optičkih kablova. Obračun po komadu.		
492	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja polica fiksna heavy duty - za rack dubine 600mm. Obračun po komadu.	2	kom
496	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja optičkog patch panela sa 24 SC-SC singlemodna adaptera, 24 pigtail-a, splice kaseticom za smještanje termoskupljajućih cjevčica sa zavarenim vlaknima. U cijenu je uračunata isporuka i splajsovanje optičkih kablova. Obračun po komadu.	1	kom
499	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja polica fiksna heavy duty - za rack dubine 600mm. Obračun po komadu.	3	kom
503	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja optičkog patch panela sa 24 SC-SC singlemodna adaptera, 24 pigtail-a, splice kaseticom za smještanje termoskupljajućih cjevčica sa zavarenim vlaknima. U cijenu je uračunata isporuka i splajsovanje optičkih kablova. Obračun po komadu.	1	kom
506	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja polica fiksna heavy duty - za rack dubine 600mm. Obračun po komadu.	3	kom
510	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja optičkog patch panela sa 24 SC-SC singlemodna adaptera, 24 pigtail-a, splice kaseticom za smještanje termoskupljajućih cjevčica sa zavarenim vlaknima. U cijenu je uračunata isporuka i splajsovanje optičkih kablova. Obračun po komadu.	1	kom
513	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i ugradnja polica fiksna heavy duty - za rack dubine 600mm. Obračun po komadu.	3	kom
526	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC), otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekviavlent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK VI_1 do svih planiranih RJ45 priključnica na šestom spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima i u zaštitnim instalacionim PVC cijevima u zidu ispod maltera, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	5330	m
527	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC), otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK V_1 do svih planiranih RJ45 priključnica na petom spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima i u zaštitnim instalacionim PVC cijevima u zidu ispod maltera, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	5.950	m

528	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC), otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) do svih planiranih RJ45 priključnica na trećem spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima i u zaštitnim instalacionim PVC cijevima u zidu ispod maltera, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	6.820	m
529	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivaelnt kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC), otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK II_1 do planiranih RJ45 priključnica na drugom spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima i u zaštitnim instalacionim PVC cijevima u zidu ispod maltera, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	2.150	m
530	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC), otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK II_2 do planiranih RJ45 priključnica na drugom spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima i u zaštitnim instalacionim PVC cijevima u zidu ispod maltera, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	2.090	m
531	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC), otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK I_1 do planiranih RJ45 priključnica na prvom spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima i u zaštitnim instalacionim PVC cijevima u zidu ispod maltera, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	900	m
532	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC), otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK I_P_1 do planiranih RJ45 priključnica na prvom spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima i u zaštitnim instalacionim PVC cijevima u zidu ispod maltera, a	220	m

		plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.		
533	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC), otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK S_1 do planiranih RJ45 priključnica na prvom spratu i prizemlju. Kablovi se polažu kablovskim regalima i u zaštitnim instalacionim PVC cijevima u zidu ispod maltera, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	2.650	m
534	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC), otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK P_1 do planiranih RJ45 priključnica na nivou prizemlja. Kablovi se polažu kablovskim regalima i u zaštitnim instalacionim PVC cijevima u zidu ispod maltera, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	1.250	m
537	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija SKS-a.	Nabavka, isporuka i montaža vatrodojavne analogno-adresabilne centrale s mogućnošću umrežavanja; modularna; osnovni model: 2 petlje (IFM2L) ili ekvivalent, 4A napajanje (IFM24160) ili ekvivalent, kontrojni modul sa LCD-om (FPMCPU) ili ekvivalent i metalni kabinet sa vratima (PRCAB ili ekvivalent). Mogućnost ugradnje do 8 modula u jednom kućištu, tip INIM S-PRAESIDIA216 ili ekvivalent. Obračun po komadu.	1	kom
544	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija dojave požara.	Nabavka, isporuka i montaža adresabilnog ulazno-izlaznog modula koji se priključuje na petlju, a opremljen je 1 nadziranim ulazom (nadzire status vanjskog uređaja), i 1 nadziranim izlazom (za nadzirano napajanje jednog ili više audio-vizualnih signalnih uređaja) i relejnim izlazom (upravljanje različitim vanjskim uređajima kao što su elektromagnetski držači vrata), u kompletu sa kutijom za montažu tip S-EMB150 ili ekvivalent, dim.150x110x70mm sa 10 uvodnica, IP55, tip - S-EM312SR ili ekvivalent. Obračun po komadu.	15	kom
546	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija dojave požara.	Nabavka, isporuka i ugradnja podnožja detektora predviđeno za smještaj IRIS ili ekvivalent i ENEA ili ekvivalent serije detektora opremljeno s kontaktom	400	kom

		koji omogućuje kontinuitet strujnog kruga u slučaju skidanja detektora s linije (petlje). Obračun po komadu.		
548	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija dojave požara.	Nabavka, isporuka i ugradnja paralelnog indikatora aktiviranja protivpožarnog detektora, namijenjen za Inim detektore serije Iris ili ekvivalent i Enea ili ekvivalent; svjetlosna signalizacija S-ILO010 ili ekvivalent. Obračun po komadu.	57	kom
557	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i montaža switcha POE, tip AW-GET-100A-120 ili ekvivalent, Power8XGE POE + 2XG SFP SWITCH. Planirana montaža u Rek-ovima: RACK II_1, RACK III_1, RACK IV_P_1, RACK V_1 i RACK VI_1. Obračun po komadu.	5	kom
558	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i montaža switcha, tip AW-GET-180A-250 ili ekvivalent, Power, 16XGE POE +2XGE SFP SWITCH. Montaža u RACK-ovima RACK S_1. Obračun po komadu.	1	kom
559	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i montaža SFP modula tip SFP-1000-SM13-10 ili ekvivalent, karakteristika Single Mode 1310nm 10KM, LC Connector. Obračun po komadu.	9	kom
563	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i montaža POE switcha, karakteristika Power, LAN port x24, PoE port x24,SFP Transceiver, tip AW-FGT-260A-250 ili ekvivalent. Montaža u RACK S_1 ormanu. Obračun po komadu.	1	kom
564	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i montaža video servera karakteristika 64 CH, 8xHDD, OS Embedded Windows ili ekvivalent, Intel Core i5 ili ekvivalent, 64 G SATA DOM, RAID 0, 1, 5, 6, 10 ,RAID 0, 1, 5, 6, 10, 10/100/1000Mbps Ethernet (RJ-45) x2, 2U, IPv4,TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, IP Filter, Redundant Power 100~220V AC, 27kg, H.265/H.264: 1920x1080 @ 270 fps (4Mbps), HDMI: 3200x2000. Obračun po komadu.	1	Kom
565	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i montaža video servera karakteristika 32 CH, 8xHDD, OS Embedded Windows ili ekvivalent, Intel Core i5 ili ekvivalentno, 64 G SATA DOM, RAID 0, 1, 5, 6, 10 ,RAID 0, 1, 5, 6, 10, 10/100/1000Mbps Ethernet (RJ-45) x2, 2U, IPv4,TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, IP Filter, Redundant Power 100~220V AC, 27kg, H.265/H.264:	1	kom

		1920x1080 @ 270 fps (4Mbps), HDMI: 3200x2000. Obračun po komadu.		
566	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i montaža visokoperformantne radne stanice, koja uključuje minimalno sledeće karakteristike: HP Z440 localization kit ili ekvivalent, HP Z440 700 W, 90% efficient chassis ili ekvivalent, 500 GB, 7200 RPM SATA, 1st HDD, HP USB standard keyboard ili ekvivalent, HP USB optical scroll mouse ili ekvivalent, HP 16X DVD± RW SuperMulti SATA ili ekvivalent, Intel Xeon E5-1620 v3 (3.5 GHz/10 MB/ 2133 4C CPU) ili ekvivalent, 8 GB (2 x 4 GB) DDR4-2133 Registered RAM, HP serial port adapter kit ili ekvivalent. Microsoft Windows 8.1 Professional Edition, 64-bit OS ili ekvivalent. Obračun po komadu.	1	kom
567	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i ugradnja NVIDIA Quadro K2200 ili ekvivalent 4GB grafičke kartice, tip MHW-AWGC-K2200 ili ekvivalent. Obračun po komadu.	1	kom
569	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i ugradnja VAST Licence ili ekvivalent za IP kamere. Obračun po kom.	42	kom
570	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC), otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK VI_1 do pozicija svih planiranih kamera na šestom spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	260	m
571	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC) otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK V_1 do pozicija svih planiranih kamera na petom spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	250	m
572	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC) otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK IV_P_1 do pozicija svih planiranih kamera na četvrtom spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	260	m
573	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC) otporan na širenje plamena prema IEC 60332-	275	m

		3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK III_1 do pozicija svih planiranih kamera na trećem spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.		
574	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC) otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK II_1 do pozicija planiranih kamera na drugom spratu. Kablovi se polažu kablovskim regalima, dijelom u zaštitnim cijevima ili PVC kanalicama, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	275	m
575	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija IP video nadzora.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC) otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalentno (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK S_1 do pozicija planiranih kamera na prvom spratu i prizemlju. Kablovi se polažu kablovskim regalima, dijelom u zaštitnim cijevima ili PVC kanalicama, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	790	m
581	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija evakuacionog ozvučenja.	Nabavka, isporuka i montaža IP mikrofona, RJ 45 konekcija, 24 V DC (Operating range: 14-28 V DC). Power input jack: non-polarity type. Usable power input plug: outer diameter φ5.5 mm, φ2.1 mm. Povezivanje sa centralama tipa VM-3240VA ili ekvivalent i VM-3360VA ili ekvivalent, mogućnost proširenja zona, u osnovi do 13 zona pozivanja. Boja: RAL bijela. Obračun po komadu.	1	kom
582	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija evakuacionog ozvučenja.	Nabavka, isporuka i montaža plafonskog ugradnog zvučnika tipa TOA PC-1869EN ili ekvivalent, snage 6 W, za 100 V liniju, sa mogućnošću podešavanja na 6 W, 3 W i 1,5 W, u skladu sa EN 54-24 ili ekvivalent. Obračun po komadu.	54	kom
584	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija evakuacionog ozvučenja.	Nabavka, isporuka i montaža izvora zvuka sa karakteristikama: CD/USB/SD/MP3 player, AM/FM digitalni radio i Bluetooth prijemnik. Digital tuner sa 40 stanica i RDS-om. Bluetooth za vezu sa telefonom i tablet uređajem. Izlazi: Tuner: 1 stereo audio, 2 x RCA; CD out: 1 stereo audio, 2 x RCA i 1 composite video, RCA; Bluetooth out: 1 stereo audio, 2 x RCA; Priority out: 1 stereo audio, 2 x RCA; nezavisni izlazi za sve izvore zvuka. Video izlaz. Dimenzije: 430 x 44.5 x 250	1	kom

		mm (depth). Format: 1U, 19" rack. Masa: cca 3,5 kg. Tip FON FS-2916BP ili ekvivalent. Obračun po komadu.		
588	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija kontrole pristupa.	Nabavka, isporuka i montaža čitača kartica tipa JAN READER 0-1-D, Black Line čitač ili ekvivalant, bezkontaktnih 125 kHz kartica i tagova, crno plastično O-kućište, IP65 verzija, Jantar binarni protokol ili ekvivalent, promenjivi LED, udaljenost očitavanja do 8 cm. Obračun po komadu.	1	kom
593	ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE: Instalacija kontrole pristupa.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP 4x2xAWG23 ili ekvivalent kabla cat. 6, bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC), otporan na širenje plamena prema IEC 60332-3 ili ekvivalent (LSHF-FR, LSFROH, FRNC-C) od RACK S_1 do kontrolera i od kontrolera do čatača kartica, elekričnog prihvatnika, magnetnog kontakta i exit tastera. Kablovi se polažu u zaštitnim instalacionim PVC cijevima u zidu ispod maltera, a plaća se po dužnom metru položenog kabla. Obračun po m.	50	m
595	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja perforiranih nosača kablova, sa Magic spojnicom, 60x100x3050 sa vruće pocinkovanim utapanjem, DIN EN ISO 1461 ili ekvivalent, čelik, tip RKSM 610 FT ili ekvivalent, proizvođača "OBO Bettermann ili ekvivalent. Obračun po m.	1.072	m
596	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja US 3 plafonskog nosača, sa zavarenom čeonom pločom, 50x30x300, vruće pocinkovanim utapanjem, DIN EN ISO 1461 ili ekvivalent, čelik, tip US 3 K 30 FT ili ekvivalent, proizvođača "OBO Bettermann" ili ekvivalent. Obračun po komadu.	970	kom
597	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja konzola sa pričvrsnim vijkom M10x25, B110mm, hladno pocinkovana, DIN EN 10346 ili ekvivalent, čelik, tip MWA 12 11S FS ili ekvivalent, proizvođača "OBO Bettermann ili ekvivalent. Obračun po komadu.	837	kom
598	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja T račve sa Magic spojnicom, 85x100, vruće pocinkovanim utapanjem, DIN EN ISO 1461 ili ekvivalent, čelik tip RTM 810 FT ili ekvivalent, proizvođača "OBO Bettermann ili ekvivalent. Obračun po komadu.	17	kom
599	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja X račve, sa lestičastim nosačem sa VS prečkom, 110x200, vruće pocinkovanim utapanjem, DIN EN ISO 1461 ili ekvivalent, čelik, tip LK 112 VS FT ili ekvivalent,	15	kom

		proizvođača "OBO Bettermann ili ekvivalent. Obračun po komadu.		
600	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja krivine 90°, horizontalne, sa ugaonom spojnicom, 60x100, vruće pocinkovanim utapanjem, DIN EN ISO 1461 ili ekvivalent, čelik, tip RB 90 610 FT ili ekvivalent, proizvođača "OBO Bettermann ili ekvivalent. Obračun po komadu.	2	kom
601	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja, torban vijak, sa kombinovanom maticom, M6x12, galvanski pocinkovanom, DIN EN 12329 ili ekvivalent, čelik, FRSB 6X12 G ili ekvivalent, proizvođača "OBO Bettermann ili ekvivalent. Obračun po komadu.	3.977	kom
602	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja anker Vijak BZ-U 8-10/75 ili ekvivalent, M8x75mm, galvanski pocinkovano, DIN EN 12329 ili ekvivalent, čelik, tip BZ-U 8-10/75, proizvođača "OBO Bettermann ili ekvivalent. Obračun po komadu.	1.716	Kom
613	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja perforiranih nosača kablova, sa Magic ili ekvivalent spojnicom, 60x400x3050, vruće pocinkovanim utapanjem, DIN EN ISO 1461 ili ekvivalent, čelik, tip RKSM 640 FT ili ekvivalent, proizvođača "OBO Bettermann" ili ekvivalent. Obračn po m.	147	m
614	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja, konzole sa pričvrsnim vijkom M10x25, B410mm, hladno pocinkovanim, DIN EN 10346 ili ekvivalent, čelik, tip MWA 12 41S FS ili ekvivalent, proizvođača "OBO Bettermann" ili ekvivalent. Obračun po komadu.	139	kom
615	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja T račve sa Magic ili ekvivalent spojnicom, 85x400, vruće pocinkovanim utapanjem, DIN EN ISO 1461 ili ekvivalent, čelik, tipu RTM 840 FT, proizvođača "OBO Bettermann ili ekvivalent. Obračun po komadu.	11	kom
616	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja krivine 90°, horizontalni okrugli oblik, 60x400 sa vruće pocinkovanim utapanjem, DIN EN ISO 1461 ili ekvivalent, čelik, tip RB 90 640 FT ili ekvivalent, proizvođača "OBO Bettermann" ili ekvivalent. Obračun po komadu.	1	kom
617	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja anker vijka BZ-U 10-10/90, M10x90mm koji je galvanski pocinkovan, DIN EN 12329 ili ekvivalent, čelik, tip BZ-U 10-10/90 ili	264	kom

		ekvivalent, proizvođača "OBO Bettermann ili ekvivalent. Obračun po komadu.		
618	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Regali.	Nabavka, isporuka i ugradnja distantnog komada, za primjenu u US 3-profilu, 46x40x22,5, vruće pocinkovano utapanjem, DIN EN ISO 1461 ili ekvivalent, čelik, tip DSK 25 FT ili ekvivalent, proizvođača "OBO Bettermann ili ekvivalent. Obračun po komadu.	132	kom
636	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izradene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predvidena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava odredeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_18.00/1_M. RO_18.00/1_A. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS "Merlin Gerin" ili ekvivalent -200A – kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V ili ekvivalent – kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V-63/20A ili ekvivalent – kom 6. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V-63/16A ili ekvivalent – kom 41. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V-63/10A ili ekvivalent – kom 13. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V-63/6A ili ekvivalent – kom 2. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum - kom 2.	1	kom

		Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 2. Dvopoložajni izborni prekidač 0-1, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18070 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni kontaktor za ugradnju na DIN šinu, upravljačkog napona 230,240V nazivne struje-25 A – kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent – kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
637	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_18.00/2_M, RO_18.00/2_A. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS. "Merlin Gerin" ili ekvivalent -63A – kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V ili ekvivalent – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10 kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/20A ili ekvivalent - kom 6. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10 kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/16A ili ekvivalent - kom 43. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10 kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/15A ili ekvivalent – kom 13. 1-polni zaštitni	1	kom

		prekidač, 440V, prekidne moći 10 kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/6A ili ekvivalent - kom 2. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tipu A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum - kom 2. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 2. 3-polni kontaktor za ugradnju na DIN šinu, upravljačkog napona 230,240V nazivne struje-25 A – kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent – kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
638	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, sporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, tip INTERPACT INS."Merlin Gerin" ili ekvivalent-40A – kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V ili ekvivalent – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/16A ili ekvivalent – kom 38. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-	1	kom

	šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_15.00/2_M, RO_15.00/2_A. Obračun po kompletu.	63/10A ili ekvivalent – kom 10. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/6A ili ekvivalent – kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum - kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip ISSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent - kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
639	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, sporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, tip INTERPACT INS."Merlin Gerin" ili ekvivalent-40A – kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent , nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V ili ekvivalent – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent – kom 38. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/10A" ili ekvivalent – kom 10. 1-polni zaštitni	1	kom

	Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_15.00/2_M, RO_15.00/2_A. Obračun po kompletu.	prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/6A" ili ekvivalent – kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum - kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent - kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni material.		
640	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS... "Merlin Gerin"-40A ili ekvivalent – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/16A ili ekvivalent – kom 38. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/10A ili ekvivalent – kom 7. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali,	1	kom

	U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_15.00/3_M. Obračun po kompletu.	plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
641	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predvidena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predvida se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_12.00/1_M, RO_12.00/1_A. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS.. "Merlin Gerin"-40A ili ekvivalent – kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V ili ekvivalent - kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent – kom 31. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/10A ili ekvivalent – kom 10. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/6A ili ekvivalent – kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač ilD (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum ili ekvivalent – kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent – kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete,	1	kom

		pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
642	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_12.00/Z_M, RO_12.00/2_A. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent , nazivne struje: tip INTERPACT INS... "Merlin Gerin" 630A ili ekvivalent – kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V ili ekvivalent – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent - kom 33. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/10A" ili ekvivalent - kom 10. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/6A" ili ekvivalent – kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum - kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent – kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent - kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete,	1	kom

		pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
643	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugradivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_12.00/3_M. Obračun po kompletu.	Orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugradivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Prije izrade ormana provjeriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_12.00/3_M. Obračun po kompletu. Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS. "Merlin Gerin" ili ekvivalent -40A – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" ili ekvivalent – kom 38. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje	1	kom

		prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" ili ekvivalent - kom 7. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
644	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_9.00/1_M, RO_9.00/1_A. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-40A ili ekvivalent – kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V ili ekvivalent – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent - kom 35. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/10A" ili ekvivalent - kom 10. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/6A" ili ekvivalent – kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum - kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT	1	kom

		16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent – kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
645	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_9.00/2_M , RO_9.00/2_A. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS... "Merlin Gerin"-63A ili ekvivalent – kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V ili ekvivalent - kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent - kom 36. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/10A" ili ekvivalent - kom 10. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/6A" ili ekvivalent - kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum - kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent – kom 1. Razni sitan	1	kom

		materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
646	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_9.00/3_M. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS.. "Merlin Gerin" ili ekvivalent -40A – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent – kom 34. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin"-63/10A" ili ekvivalent – kom 7. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.	1	kom
647	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal,	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS.. "Merlin Gerin" ili ekvivalent -40A – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/20A" ili ekvivalent - kom 3. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i	1	kom

	ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_5.40/1_M RO_5.40/1_A.	elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/16A" ili ekvivalent - kom 28. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/10A" ili ekvivalent - kom 8. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/6A" ili ekvivalent – kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tipu A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum - kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent – kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
648	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal,	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-40A ili ekvivalent – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/20A" ili ekvivalent - kom 3. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i	1	kom

	ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_5.40/2_M, RO_5.40/2_A. Obračun po kompletu.	elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/16A" ili ekvivalent - kom 28. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/10A" ili ekvivalent - kom 8. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/6A" ili ekvivalent - kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač ilD (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum - kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip ISSW, A9E18073 ili ekvivalent – kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent – kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
649	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugradivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-40A ili ekvivalent - kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/20A" ili ekvivalent - kom 6. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje /	1	kom

	ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_5.40/3_M, RO_5.40/3_A. Obračun po kompletu.	struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/16A" ili ekvivalent - kom 23. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/10A" ili ekvivalent - kom 9. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
650	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_5.40/4_M.	Limarija i sabirnice - kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/16A" ili ekvivalent - kom 15. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača; tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/10A" ili ekvivalent - kom 4. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.	1	kom
651	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-40A ili ekvivalent – kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na	1	kom

	određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_1.80/3_M, RO_1.80/3_A. Obračun po kompletu.	din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V ili ekvivalent – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/20A" ili ekvivalent - kom 15. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/16A" ili ekvivalent - kom 4. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
652	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 10 kA. RO_OS_M. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip B, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60N 1P "Merlin Gerin" 63/10A" ili ekvivalent - kom 10. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.	1	kom

653	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, sporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 15 kA. Obračun po kompletu. RO_1.80/1_M, RO_1.80/1_A.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-80A ili ekvivalent – kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250 ili ekvivalent – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/32A" ili ekvivalent - kom 3. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/20A" ili ekvivalent - kom 4. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent - kom 27. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/10A" ili ekvivalent - kom 7. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/6A" ili ekvivalent – kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač ilD (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum - kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC	1	kom

		60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent - kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
654	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 15 kA. RO_1.80/2_M, RO_1.80/2_A. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin" ili ekvivalent-80A - kom 1. 1-polni rastavljač, za montažu na din šinu nazivnog napona U=220-250V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip ACTI9 ISW SWITCH 1P 40A 250V" ili ekvivalent - kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/20A" ili ekvivalent - kom 3. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/20A" ili ekvivalent - kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent - kom 29. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/10A" ili ekvivalent - kom 7. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje	1	kom

		prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/6A" ili ekvivalent - kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent – kom 1. Uklopni sat sa dva kanala, sa automatskom promjenom vremena ljeto zima, sa ciklusom 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + datum - kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent - kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
655	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predvida se potpuno ugradivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 15 kA. RO_(-1.80)/1_M RO_(-1.80)/1_A. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V50, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 – kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-320A ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-40 ili ekvivalent – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/50A" ili ekvivalent - kom 18. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/32A" ili ekvivalent - kom 6. 1-polni zaštitni	1	kom

		prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/20A" ili ekvivalent - kom 12. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/10A" ili ekvivalent - kom 4. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/20A" ili ekvivalent - kom 8. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent - kom 39. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/10A" ili ekvivalent - kom 9. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/6A" ili ekvivalent – kom 1. POWERCLIP sabirnice, sa otvorima i nosačima, proizvod Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje 400A - kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 1. 1-polni kontaktor tipa Schneider Electric ICT 16A 1NO 240V 50 Hz ili ekvivalent - kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		

656	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 15 kA. RO_(-1.80)/2_M, RO_(-1.80)/2_A , RO_(-1.80)/2_U . Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V50, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-250A ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-63A ili ekvivalent - kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-40A ili ekvivalent – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/50A" ili ekvivalent - kom 6. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/40A" ili ekvivalent - kom 9. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/32A" ili ekvivalent - kom 3. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/25A" ili ekvivalent - kom 10. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-	1	kom

		63/20A" ili ekvivalent - kom 11. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent – kom 18. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/10A" ili ekvivalent - kom 9. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/6A" ili ekvivalent - kom 1. POWERCLIP sabirnice, sa otvorima i nosačima, proizvod Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje – kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni kontaktor za ugradnju na DIN šinu, upravljačkog napona 230,240V nazivne struje - kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
657	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predvida se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal,	Limarija i sabirnice - kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/40A ili ekvivalent – kom 2. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/16 A" ili ekvivalent - kom 11. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-	1	kom

	ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 15 kA. RO_CENTRALNI WC_M. Obračun po kompletu.	63/10A" ili ekvivalent - kom 2. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
658	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 15 kA. RO_(-1.80)/3_M, RO_(-1.80)/3_A. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V50, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-200A ili ekvivalent - kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-40A – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/50A" ili ekvivalent - kom 12. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/32A" ili ekvivalent - kom 5. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent - kom 2. 3-polni kompaktni prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=100A, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom podesive	1	kom

		prekostrujne zaštite u opsegu 0,7 - 1 In, fiksne kratkospojne zaštite, tip: 3P3D /TM80D/ NSX100B ili ekvivalent - kom 1. POWERCLIP sabirnice, sa otvorima i nosačima, proizvod Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje - kom 1. Tropoložajni izborni prekidač 1-0-2, prema IEC 60669-1 ili ekvivalent i IEC 60947-5-1 ili ekvivalent, za ručno upravljanje strujnim kolima, montaža na DIN šinu, nazivnog napona 230 V, nazivne struje 20 A, tip iSSW, A9E18073 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni kontaktor za ugradnju na DIN šinu, upravljačkog napona 230,240V nazivne struje - kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
659	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 15 kA. GRO_U. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Tropolna rastavna sklopka (drišer), NV00, opremljena uređajem za gašenje električnog luka, nazivne struje In=100A, za montažu na sabirnice, tip ISFT 100 3P ili ekvivalent, 49800 proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin" 200A ili ekvivalent - kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/63A ili ekvivalent - kom 3. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/50A" ili ekvivalent - kom 3. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/25A" ili ekvivalent - kom 3. 3-polni kompaktni	1	kom

		prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=100A, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom podesive prekostrujne zaštite u opsegu 0,7 - 1 In, fiksne kratkospojne zaštite, tip :/3P3D/TM100D/NSX100B ili ekvivalent – kom 2. POWERCLIP sabirnice, sa otvorima i nosačima, proizvod Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent – komplet 1.		
660	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 15 kA. Obračun po kompletu. GRO_A.	Limarija i sabirnice - kom 1. Tropolna rastavna sklopka (drišer), NV00, opremljena uređajem za gašenje električnog luka, nazivne struje In=160A, za montažu na sabirnice, tip ISFT 160 3P, 49805 proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent - kom 1. Odvodnik prenapona V50, tropolni sa NPE, 280V, V50-3+NPE-280 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-400A ili ekvivalent – kom 2. Četvoropolna 3-položajna preklopka sa nultim položajem (1-0-2), 250V, sa ugrađenom automatskom kontrolom, tip ATyS M 6S, "Sircover- Socomec" ili ekvivalent, nazivne struje 400A – kom 1. Četvoropolna 3-položajna preklopka sa nultim položajem (1-0-2), 250V, sa ugrađenom automatskom kontrolom, tip ATyS M 6S, "Sircover- Socomec" ili ekvivalent, nazivne struje 125A – kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/63A" ili ekvivalent - kom 3. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/40A" ili ekvivalent - kom 4. 1-polni zaštitni	1	komp

		prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/25A" ili ekvivalent - kom 3. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/20A" ili ekvivalent - kom 2. POWERCLIP sabirnice, sa otvorima i nosačima, proizvod Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje – kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
661	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 15 kA. Obračun po kompletu. RO_KK.	Limarija i sabirnice - kom 1. Tropolna rastavna sklopka (drišer), NV00, opremljena uređajem za gašenje električnog luka, nazivne struje In=160A, za montažu na sabirnice, tip ISFT 160 3P, 49805 proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent - kom 1. Odvodnik prenapona V50, tropolni sa NPE, 280V, V50-3+NPE-280 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin"-320A ili ekvivalent – kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal - kom 2. 3-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 3P "Merlin Gerin"-63/20A" ili ekvivalent - kom 7. 3-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 3P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent - kom 10. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.	1	kom

662	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predvidena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predvida se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 15 kA. RO_CP. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice - kom 1. Odvodnik prenapona V20, tropolni sa NPE, 280V, V20-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS."Merlin Gerin" ili ekvivalent - kom 1. 3-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 3P "Merlin Gerin"-63/25A" ili ekvivalent - kom 1. 3-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 3P "Merlin Gerin"-63/20A" ili ekvivalent - kom 1. 3-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 3P "Merlin Gerin"-63/16A" ili ekvivalent - kom 1. 1-polni zaštitni prekidač, 440V, prekidne moći 15kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni), tip C, nazivne struje / struje prekostrujnog okidača: tip iC60L 1P "Merlin Gerin"-63/20A" ili ekvivalent - kom 58. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.	1	komp
663	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predvidena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava odredeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze	Sa sljedećim karakteristikama i opremom: vrsta montaže na zid, ulaz kablova odozgo Ik<25kA. Limarija i sabirnice – kom 1. Tropolna rastavna sklopka (drišer), NV00, opremljena uređajem za gašenje električnog luka, nazivne struje In=160A, za montažu na sabirnice, tip ISFT 160 3P, 49805 proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent - kom 1. Odvodnik prenapona V50, tropolni sa NPE, 280V, V50-3+NPE-280 ili ekvivalent – kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača	1	komp

	finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. Obračun po kompletu. NKRO_1	Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: 250A tip INTERPACT INS. "Merlin Gerin"-250V ili ekvivalent - kom 1. 3-polni kompaktni prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=100A, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom podesive prekostrujne zaštite u opsegu 0,7 - 1 In, fiksne kratkospojne zaštite, tip: 3P3D TM803D NSX100B ili ekvivalent - kom 2. 3-polni kompaktni prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=160A, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom podesive prekostrujne zaštite u opsegu 0,7 - 1 In, fiksne kratkospojne zaštite, tip: 3P3D TM63D NSX160B ili ekvivalent - kom 1. POWERCLIP sabirnice, sa otvorima i nosačima, proizvod Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje 250A - kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.		
664	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, sporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem.	Sa sljedećim karakteristikama i opremom: vrsta montaže na zid, ulaz kablova odozgo Ik<25kA. Limarija i sabirnice – kom 3. Tropolna rastavna sklopka (drišer), NV00, opremljena uređajem za gašenje električnog luka, nazivne struje In=160A, za montažu na sabirnice, tip ISFT 160 3P, 49805 proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent – kom 3. Odvodnik prenapona V50, tropolni sa NPE, 280V, V50-3+NPE-280 ili ekvivalent - kom 3. 3-polni kompaktni prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=160A, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom podesive prekostrujne zaštite u opsegu 0,7 - 1 In, fiksne kratkospojne zaštite, tip: 3P3D TM1253D NSX160B ili ekvivalent - kom 6. POWERCLIP sabirnice, sa otvorima i nosačima, proizvod Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje 400A - kom 3. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.	3	kom

	U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. NKRO_2, NKRO_3, NKRO_4. Obračun po kompletu.			
665	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA.NKRO_5. Obračun po kompletu.	Limarija i sabirnice – kom 1. Tropolna rastavna sklopka (drišer), NV00, opremljena uređajem za gašenje električnog luka, nazivne struje In=160A, za montažu na sabirnice, tip ISFT 160 3P, 49805 proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent – kom 1. Odvodnik prenapona V50, tropolni sa NPE, 280V, V50-3+NPE-280 ili ekvivalent - kom 1. 3-polni rastavljač, za montažu na montažnu ploču, sa produženim pogonom i ručicom za vrata ormara, nazivnog napona U=380-415V, dvopoložajni, 0-1, tip proizvođača Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje: tip INTERPACT INS. "Merlin Gerin"-250A ili ekvivalent – kom 1. 3-polni kompaktni prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=100A, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom podesive prekostrujne zaštite u opsegu 0,7 - 1 In, fiksne kratkospojne zaštite, tip: 3P3D TM25D NSX100B ili ekvivalent - kom 1. POWERCLIP sabirnice, sa otvorima i nosačima, proizvod Schneider Electric ili ekvivalent, nazivne struje – kom 1. 3-polni kompaktni prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=160A, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom podesive prekostrujne zaštite u opsegu 0,7 - 1 In, fiksne kratkospojne zaštite, tip: 3P3D TM63D NSX100B ili ekvivalent - kom 1. 3-polni kompaktni prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=100A, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom podesive prekostrujne zaštite u opsegu 0,7 - 1 In, fiksne kratkospojne zaštite, tip: 3P3D TM125D NSX160B ili ekvivalent - kom 1. 3-polni kompaktni prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=100A, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom podesive prekostrujne zaštite u opsegu 0,7 - 1 In, fiksne kratkospojne zaštite, tip: 250A ili ekvivalent - kom 1. Razni sitan materijal redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, sabirnice i drugi potrebni materijal.	1	kom

666	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predvidena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvodač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT-UKRASNA RASVJETA 1_M. Obračun po kompletu.	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula-18 (1x18) – kom 1. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/16A – kom 11. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC - tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent – crvena – kom 3. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).	1	kom
667	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula-18 (1x18) – kom 1. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/16A – kom 11. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC - tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent – crvena – kom 3. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).	1	kom

	došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT-UKRASNA RASVJETA 2_M. Obračun po kompletu.			
668	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT_L9_U. Obračun po kompletu.	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula-36 (2x18) - kom 1. 3-polni niskonaponski rastavljač, sa sigurnim odvajanjem glavnih kontakata, električnih karakteristika prema IEC 60947-1 ili ekvivalent, za montažu na DIN šinu, nazivnog napona U=380-415V, proizvod Schneider Electric ili ekvivalent – kom 1. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje ili ekvivalent – kom 15. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje ili ekvivalent – kom 1. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent - kom 3. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).	1	kom
669	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1. izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula 18 (1x18) - kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent - kom 1. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 21. 1-	1	kom

	ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. Obračun po kompletu. RT_PMF_M.	polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 3. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent – crvena - kom 3. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).		
670	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT_RS_A, RT_RS_U. Obračun po kompletu.	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula 36 (2x18) - kom 1. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/16A - kom 24. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/10A - kom 3. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent – crvena - kom 4. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).	1	kom
671	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss	1	kom

	zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT_227_A, RT_227_U. Obračun po kompletu.	ili ekvivalent, sa modula 48 (4x12) - kom 1. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/16A - kom 26. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/10A - kom 3. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent – crvena - kom 4. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).		
672	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, sporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost.	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula 48 (4x12) - kom 1. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 34. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 3. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent - crvena - kom 3. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).	1	kom

	Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT_122_M. Obračun po kompletu.			
673	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT_138_M. Obračun po kompletu.	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula 48 (4x12) - kom 1. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/16A - kom 34. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/10A - kom 3. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent – crvena - kom 3. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).	1	kom
674	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1. izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal,	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula 36 (2x18) - kom 1. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 17. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 3. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent – crvena - komplet 1.	1	kom

	ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT_CIS_M, RT_CIS_A. Obračun po kompletu.			
675	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, sporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. Obračun po kompletu. RT_ČIT_M	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula 18 (1x18) - kom 1. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 6. 1-polni prekidač niskog napona, prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 2. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent - crvena - kom 3. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).	1	kom
676	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula 36(2x18) – kom 1. 1-polni prekidač niskog napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 24. 1-polni prekidač niskog	1	kom

	određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT_RS1_A, RT_RS1_U. Obračun po kompletu.	napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 3. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent - crvena - kom 4. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).		
677	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT_DOMAR 1. Obračun po kompletu.	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula 36(2x18) - kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač ilD (AC tipa) 4P ili ekvivalent, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 25A ili ekvivalent – kom 1. 1-polni prekidač niskog napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje – kom 11. 1-polni prekidač niskog napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje – kom 3. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent – crvena – kom 3. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).	1	kom

678	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT_DOMAR 2. Obračun po kompletu.	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula 36(2×18) - kom 1. 4-polni diferencijalni zaštitni prekidač iID (AC tipa) 4P ili ekvivalent, po IEC/EN 61008-1 ili ekvivalent, nazivne struje 25A, struje diferencijalne zaštite 30mA, tip A9F41425 ili ekvivalent - kom 1. 1-polni prekidač niskog napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/16A - kom 11. 1-polni prekidač niskog napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/10A - kom 3. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent - crvena - kom 3. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).	1	kom
679	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula 18(1×18) - kom 1. 1-polni prekidač niskog napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 8. 1-polni prekidač niskog napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 1. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent – crvena - kom 3. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).	1	kom

	došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. RT_BEST_M. Obračun po kompletu.			
680	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 kA. Obračun po kompletu. RT_KRŠ_M.	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula - kom 1. 1-polni prekidač niskog napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/16A - kom 9. 1-polni prekidač niskog napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje 32/10A - kom 1. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent – crvena - kom 3. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).	1	kom
681	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Razvodne table i usponski vodovi. Nabaviti, isporučiti i na označenim mjestima ugraditi distributivni, tipski testiran, prefabrikovan razvodni orman, u saglasnosti sa standardom IEC 60439-1 ili ekvivalent. Izrađene od dva puta dekapiranog lima, stepena zaštite IP 54, ofarbanim RAL9001 bojom. Unutrar ormana se ugrađuje elektro oprema prema rasporedu u jednopolnoj šemi. Vrata su predviđena sa prefabrikovanom bravom i odgovarajućim ključem. Svaki orman mora sa spoljne strane na vratima da ima vidno postavljen broj koji označava određeni orman. U orman ugraditi bakarne sabirnice i distributivne elemente mehanički učvršćene saglasno dinamičkim naprezanjima. Sve elemente pregledno označiti natpisnim pločicama. Ožičenje opreme u	Razvodna tabla, ugradna u zid, sa prozirnim vratima, tipa "stanska" ili ekvivalent fabričke proizvodnje, IP 40, IEC 60670 ili ekvivalent; CEI EN 60529 ili ekvivalent, clase II, halogen free, tip GW 40606 Gewiss ili ekvivalent, sa modula -12(1x12) - kom 1. 1-polni prekidač niskog napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 6. 1-polni prekidač niskog napona prekidne moći 10kA po IEC 60898-1 ili ekvivalent, karakteristike okidanja B, nazivne struje - kom 1. Signalna svetiljka, 22mm, sa zaštitnom LED sijalicom	1	kom

	ormanu izvesti pomoću bakarnih P provodnika, a sve fleksibilne veze finožičanim provodnicima. Orman opremiti jednopolnom šemom koja se postavlja sa unutrašnje strane ormana. Ovom pozicijom predviđa se potpuno ugrađivanje opreme, potreban vezni i ostali sitan materijal, ugradnja na označena mjesta sa povezivanjem na vodove instalacije. Kablove uvesti u ormane preko odgovarajućih uvodnica sa gornje i donje strane, prema grafičkoj dokumentaciji. Pre izrade ormana proveriti da nije došlo do izmjena u karakteristikama potrošača koji se napajaju sa table pa, ako je potrebno, izvršiti potrebna usaglašavanja u dogovoru sa nadzornim organom. Prije izrade ormana izvođač je dužan da izradi detaljnu skicu sa šemom vezivanja i djelovanja i podnese nadzornom organu na saglasnost. Svi razvodni ormani treba da budu opremljeni bravicom i master ključem. U sljedećim ormarima ugraditi opremu struje kratkog spoja 25 ka. Obračun po kompletu. RT_SS_M	za 220VAC, tip XB ili ekvivalent, "Telemecanique" ili ekvivalent - crvena - kom 1. Razni sitan materijal (uvodnice, kleme, provodnici za ožičenje, natpisne pločice).		
701	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Električna instalacija opšte potrošnje.	Nabavka, isporuka i montaža trofazne priključnice 16A/380V, JUS N.EO.350 ili ekvivalent, sa montažnom kutijom 70 mm tip C, JUS N.E1.122 ili ekvivalent, tropolna sa porcelanskim uloškom, nultim kontaktom i kontaktom za uzemljenje za ugradnju u zid. Priključnice su proizvod "Nopal"-Bačka Palanka ili ekvivalent. Obračun po komadu.	14	kom
709	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Električna instalacija opšte potrošnje.	Nabavka, isporuka i izvođenje priključnih mjesta provodnikom tipa PP-Y 3x2,5mm2 ili ekvivalent, za strujne krugove monofaznih "šuko" priključnica, komplet sa PVC razvodnim kutijama f 78mm sa poklopcem na zavrtanj, prema planu i 1-polnim šemama, položenim u zidu djelimično u cijevima fi 20, u tvrdim cijevima i na regalima. Komplet sa izradom šlica u zidu i opravkom oštećenih površina. Obračun po m.	14.372	m
734	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Električna instalacija osvjetljenja.	S9 - Nabavka, isporuka i ugradnja nadgradne plafonske svjetiljke, LED 14W 1950Lm 4000K, 840 FO IP65, u kompletu sa el. pred. uređajem, tip Etea DF (18216422101) ili ekvivalent, proizvođača Intra Lighting – Slovenija ili ekvivalent. Obračun po komadu.	52	kom
735	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Električna instalacija osvjetljenja.	S11 - Nabavka, isporuka i ugradnja nadgradne plafonske svjetiljke, 1550 lm 11 W 840 FO IP65, MacAdam 3 ili ekvivalent, u kompletu sa el. Pred. Uređajem 220V, IP65, dimenzija Ø285x103mm, radni vijek svjetiljke je 50.000h, L90/B10 at 25°C. Tip Etea DI 1550 lm 11 W 840 FO IP65 white ili ekvivalent, proizvođača Intra Lighting – Slovenija ili ekvivalent. Obračun po kom.	24	kom

757	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: UPS - uređaj besprekidnog napajanja.	Nabavka, montaža i puštanje u rad UPS uređaja Double On-line Conversion ili ekvivalent, snage 80 kVA /72kW, tipa MGE Galaxy 5500, 80 kVA APC ili ekvivalent. Trofazni ulaz / trofazni izlaz. Ulaznog napona, 400V, u granicama od 250V do 470V, frekvencije 50 Hz ± 8 %; cosφ >0,99; TDHI ≤ 3 % na ulazu pri punom opterećenju. Dva ulaza Mains 1 i Mains 2, odvojeni ili zajednički ulaz. Automatski i ručni Bypass, ugrađen. Nominalni ulazni napon Bypass-a 400 V ± 10 % podesivo od +/-4/6/8 i 10%, frekvencija 50 Hz ± 10 %. Izlaz 400 / 231 V, podesiv na 380: 400: 415 V, 3 faze + nula, sa tolerancijom ± 1 % statički i ± 5 % pri 100 % nelinearnom opterećenju. Izlazni faktor snage PF = 0,90. Izlazna frekvencija (sinhronizovano sa mrežom): 50/60 Hz +/- 3 Hz, korisnički podesivo +/- 0.1. Distorzija izlaznog napona THDU: < 1% za linearno opterećenje i < 2.5% za nelinearno opterećenje. Crest faktor 1:3. Efikasnost pri duploj konverziji i punom opterećenju do 93,40 %. Podnošenje preopterećenja 125 %Pn u trajanju od 10 minuta i 150 %Pn u trajanju od 60 sekundi. Mogućnost startovanja bez prisustva mrežnog napajanja, sa baterija (cold start). Prilagođenje radu sa agregatom putem 'mekog-starta' bez udarnih struja (softstart ramp time). Zaštita od dubokog pražnjenja. Sekvencijalni start UPS-ova (u paralelnoj konfiguraciji) radi redukovanja snage generatora. Zaštita od povratne sprege. Autonomija od 10 minuta pri punom opterećenju, mogućnost proširenja autonomije dodavanjem dodatnih baterijskih paketa. Monitoring i konstantni nadzor svake ćelije baterija. Multijezični grafički displej sa mogućnošću bilježenja 2500 događaja. Relejna kartica za daljinsku signalizaciju. Frontalni pristup svim djelovima i lako servisiranje. Mogućnost nadzora i upravljanja preko RS232 i TCP/IP mrežnog priključka. Softver za komunikaciju sa serverima i njihovo kontrolisano isključenje (graceful shut down) u slučaju rada na baterije. Moguća integracija u koncept 'Building Management System' (MODBUS RTU). Standardi i sertifikati: IEC/EN 62040-1 ili ekvivalent, IEC/EN 60950 ili ekvivalent, IEC/EN 62040-3 ili ekvivalent, ISO 14001 ili ekvivalent, ISO 9001 ili ekvivalent, IEC 60146 ili ekvivalent, IEC 61000-4-2 do 6 ili ekvivalent,	1	kom

		IEC 62040-2 C3 ili ekvivalent, TUV – LCIE – CEM – CE Mark ili ekvivalent. Obračun po komadu.		
758	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Niskonaponski blok	Nabavka, isporuka i ugradnja niskonaponskog 0,4 kV rasklopnog bloka, predviđenog za pričvršćenje na pod prostorije. Konstrukcija lima je izrađena od lima debljine 1,5-2,5 mm, zaštićenog od korozije plastificiranjem u boji RAL 7032, ožičen, dimenzija 151x50x195 mm, kompletan vezni pribor prema specifikaciji proizvođača, spoljnji stepen zaštite IP42, pristup opremi sa prednje strane, pristup kablovima sa prednje strane, sabirnice ECu (100x10 mm) za tri fazna vodiča i ECu 50x10 mm za neutralni vodič (sabirnice postavljene na epoksidne potporne izolatore). U bloku je montirana sledeća oprema: 3-polni kompaktni prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25 kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=250A, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom podesive prekostrujne zaštite u opsegu 0,7 - 1 In, fiksne kratkospojne zaštite, tip 3P3D TM160D NSX250B ili ekvivalent – kom 3; tip 3P3D TM200D NSX250B ili ekvivalent – kom 1; tip 3P3D TM250D NSX250B ili ekvivalent – kom 5. 3-polni kompaktni prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25 kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=400A, sa elektronskom zaštitnom jedinicom Micrologic 5.3 ili ekvivalent, podesive nominale struje, prekostrujne i kratkospojne zaštite, tip 3P3D Micrologic 5.3 A 400A ili ekvivalent – kom 1. 3-polni kompaktni prekidač snage niskog napona, prekidne moći 25 kA po IEC 60947-2 ili ekvivalent, nazivne struje I=630A, sa elektronskom zaštitnom jedinicom Micrologic 2.3 ili ekvivalent, podesive nominale struje, prekostrujne i kratkospojne zaštite, tip 3P3D Micrologic 2.3 A 500A ili ekvivalent – kom 1. Tropolni zaštitni prekidač, 690 V, 50 Hz, nazivne struje 2000A, prekidne moći 50 kA, Ics=100%Icu, tip NW 20 H1 3P Basic Frame Fixed ili ekvivalent, Schneider Electric ili ekvivalent, sastavljen od baznog uređaja – prekidača sa vazdušnom komorom i mikroprocesorske kontrolne jedinice tip Micrologic 5.0E ili ekvivalent, sa mogućnošću: strujnog podešenja zaštite od preopterećenja Ir=0.4...1 In, vremenskog podešenja zaštite od preopterećenja, termičke memorije 20 min prije i nakon okidanja	1	kom

		prekidača, zaštite od kratkog spoja Isd=1.5...10 Ir (sa kašnjenjem), vremenskog podešenja zaštite od kratkog spoja, trenutne zaštite od kratkog spoja Ii=2...15 In, alarma za nesimetriju struje i maksimalnu struju bakarne šine za konekciju prekidača sa glavnim vertikalnim sabirnicama – kom 1. Strujni transformator 1500/5A, 720V, cl. 0,5, 10VA, Multi 9 – TI Schneider Electric ili ekvivalent – kom 3. Tropolni zaštitni prekidač tip NG125N, 415 V, 50 Hz ili ekvivalent, nazivne struje 40 A, prekidne moći 25 kA, Ics=75%Icu, fiksne verzije – kom 1. Četvoropolni (4P) odvodnik prenapona za 440 V, 50 Hz sa izvlačivim ketridžima i pomoćnim kontaktima za signalizaciju stanja i kraja radnog veka, nivoa zaštite 2 kV, tip iPRD40 ili ekvivalent, Imax (8/20 μs)=20 kA, In=15 kA, Up=1.2 kV, Schneider Electric ili ekvivalent – kom 1. Univerzalni mjerni instrument tip PM1000 ili ekvivalent, Schneider Electric ili ekvivalent, mikroprocesorski, sa displejom i funkcionalnom tastaturom, za mjerenje struja, faznih i linijskih napona, frekvencije, cos φ, aktivne, reaktivne i prividne snage, aktivne i reaktivne energije – ukupno univerzalni mjerni instrument PM100 ili ekvivalent – kom 1. Taster (emergency stop) za slučaj potrebe nužnog brzog isključenja kojim se isključuje energetski transformator na strani srednjeg napona – kom 1. Relej s tri preklopna kontakta (-KA1, -KA2), s tipkom i dvije signalne značke, s podnožjem tip TLK 1469 ili ekvivalent i sigurnosnom oprugom, za nazivni napon 230 V, 50 Hz – kom 2. Nosač osigurača veličine 10,3x38 prema IEC 269-1/2 ili ekvivalent, nazivne struje 25 A, prekidne moći 80 kA, tip STI Schneider Electric ili ekvivalent, STI 1P 10,3x38 500 V ili ekvivalent – kom 6. Uložak osigurača aM 10,3x38 10 A – kom 6. Kabal PP00 4x50 mm^2 ili ekvivalent – m 3. Bakrena kompresijska kablovska stopica Cu 50 M10 ili ekvivalent – kom 3. Utičnica u plastičnom kućištu 220 V, 16 A – kom 1. Svjetiljka sa prekidačem Linestra ili ekvivalent – kom 1. Epoksidni potporni izolatori za sabirnice 1 kV – kom 11. Potreban pribor, uređaji, redne stezaljke, spojni i montažni materijal. Ukupno nn ormar – kom 1. Obračun po kompletu.		

759	ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE: Oprema za povezivanje transformatora sa NN blokom.	Nabavka, isporuka i ugradnja opreme za povezivanje transformatora sa NN blokom. Kablovska veza izmedu transformatorskog polja niskonaponskog postrojenja i niskonaponskih priključaka transformatora izvodi se kablom 4 x (P/MT 1x240 mm^2) za fazne i 2 x (P/MT 1x240 mm^2) za neutralni provodnik. Predvidene su transformatorske završne stezaljke tip „2DIREKT" ili ekvivalent, sa 4 priključka za kabal presjeka do 240 mm^2, sa vijkom M30x2 mm, tip 331 747 001 ili ekvivalent, sa oblogom „matching cover" tip 331 347 002 ili ekvivalent, proizvodnje „Pfisterer" ili ekvivalent – kom 4. Obloga za završnu stezaljku „2DIREKT" – „matching cover", tip 331 347 002 ili ekvivalent, proizvodnje „Pfisterer" ili ekvivalent – kom 4. Za priključenje kablova predviđene su bakarne cjevaste papučice za gnječenje, od E-bakra, prema DIN 40500 ili ekvivalent, cinkovane, tip FCPCu-240/20 ili ekvivalent, kataloški broj 0724020 „Feman" ili ekvivalent – kom 14. Korišćen je jednožilni kabal izolovan PVC masom otpornom na temperaturu do 378,15 K (105 °C), naznačenog napona do 1 kV, tipa P/MT 1x240 mm^2 ili ekvivalent – kom 77. Za zaptivanje papučica predviđena je zaptivna cijev tipa MWTM 50/16-150/S ili ekvivalent za jednožilne kablove izolovane plastičnom masom, „Raychem" ili ekvivalent – kom 14. Obračun po kompletu.	1	kom
809	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za radijatorsko grijanje. Nabavka, isporuka i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje. Ušteda energije usled veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka), indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20, optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus ili ekvivalent, BACnet ili ekvivalent, CAN ili ekvivalent, LON ili ekvivalent, PLR ili ekvivalent). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Obračun po kompletu.	Nabavka, isporuka i montaža cirkulacione pumpe sa vlažnim rotorom, EC motorom sa automatskim prilagođavanjem snage. Indeks energetske efikasnosti (EEI) ≤0,20. Dozvoljeno područje temperature -10 °C do +110 °C. Navojni, odnosno prirubnički priključak (u zavisnosti od tipa) Rp 1 do DN 100. Maksimalni radni pritisak, standardni model: 6/10 bar, odnosno 6 bar (posebna verzija: 10 bar ili 16 bar). Režim rada: kontinualno prilagodavanje snage u zavisnosti od režima rada; automatski rad sa sniženim intenzitetom; F+ funkcija deblokade; meki start; potpuna zaštita motora s integrisanom elektronskom zaštitom. Materijal izrade: kućište pumpe sivi liv sa KTL ili ekvivalent prevlakom; toplotna izolacija polipropilen; vratilo nerđajući čelik; ležaj grafit, impregniran metalom; radno kolo plastika. Razmjena podataka: serijski, digitalni interfejs LON za priključak na	1	kom

		LONWorks mrežu (sa IR-Modulima Stratos ili ekvivalent); utični slot za opciono proširenje sa Wilo IF-modulima ili ekvivalent. Tip: Stratos 50/1-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 9075 l/h. Pritisak: 66,8 kPa. Električna snaga (max): 590 W. Preuzeta snaga (radna): 330 W. Električna potrošnja: 2,6 A. Napajanje: 230V-1Ph-50Hz. Dimenzije: 256x280x339 (ŠxVxD). Težina: 15,9 kg. Priključak: DN50. Oznaka na crtežu: CP R.G. Obračun po kompletu		
813	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za radijatorsko grijanje.	Nabavka, isporuka i montaža kompleta ventila za regulaciju diferencijalnog pritiska koji se sastoji od regulatora diferencijalnog pritiska STAP ili ekvivalent i partner ventila STAD ili ekvivalent. Regulator diferencijalnog pritiska STAP ili ekvivalent je visokih performansi i drži diferencijalni pritisak konstantnim, što omogućuje preciznu i stabilnu modulacionu kontrolu, smanjuje rizik od buke kod kontrolnih ventila i obezbjeđuje jednostavno balansiranje i puštanje u rad. Nenadmašna preciznost i kompaktna veličina čine ga naročito pogodnim za upotrebu na sekundarnoj strani sistema za grijanje i hlađenje. Proizvod: IMI Hydronics ili ekvivalent, tip STAP ili ekvivalent, partner ventil (zaporni) tip STAD ili ekvivalent, DN 20. Obračun po komadu.	2	kom
814	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za radijatorsko grijanje.	Nabavka, isporuka i montaža kompleta ventila za regulaciju diferencijalnog pritiska koji se sastoji od regulatora diferencijalnog pritiska STAP ili ekvivalent i STAD ili ekvivalent partner ventila; STAP ili ekvivalent je regulator diferencijalnog pritiska visokih performansi koji drži diferencijalni pritisak konstantnim. Ovo omogućuje preciznu i stabilnu modulacionu kontrolu, osigurava manji rizik od buke kod kontrolnih ventila, i rezultuje lakim balansiranjem i puštanjem u rad. Nenadmašna preciznost i kompaktna veličina STAP-a ili ekvivalent čine ga naročito pogodnim za upotrebu na sekundarnoj strani sistema za grejanje i hladenje. Proizvod: IMI hydronics ili ekvivalent, tip: STAP ili ekvivalent. Partner ventil (zaporni) ili ekvivalent: tip STAD ili ekvivalent; DN 32. Obračun po komadu.	4	kom
820	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za radijatorsko grijanje.	Nabavka, isporuka i montaža loptaste slavine ON/OFF za montiranje na granama ka F.C. uređaju (koriste se jedino prilikom održavanja i ispiranja). Proizvođač:	14	kom

		IMI Hydronics ili ekvivalent. Tip: Globo H ili ekvivalent, sa termičkom izolacijom. Područje primjene: -20°C do +120°C. Kugla ventila: dijamantirana i hromirana ili ekvivalent. Zaptivanje kugle: PTFE ili ekvivalent. Zaptivanje osovine: PTFE ili ekvivalent, EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Ručica: čelična sa plastičnom izolacijom ili ekvivalent. Pritisak: max. 16 bar. Obračun po kom. Sljedećih prečnika: DN15.		
821	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za radijatorsko grijanje.	Nabavka, isporuka i montaža loptasta slavina ON/OFF za montiranje na granama ka F.C. uređaju (koriste se jedino prilikom održavanja, ispiranja). Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Tip: Globo H ili ekvivalent sa termičkom izolacijom. Podučije primjene: -20°C - +120°C. Kugla ventila: dijamantirana i hromirana. Zaptivanje kugle: PTFE ili ekvivalent. Zaptivanje osovine: PTFE ili ekvivalent, EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Ručica: čelična sa plastičnom izolacijom ili ekvivalent. Pritisak: max.16 bar-a. Obračun po kom Sljedećih prečnika: DN20.	24	kom
822	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za radijatorsko grijanje.	Nabavka, isporuka i montaža loptasta slavina ON/OFF za montiranje na granama ka F.C. uređaju (koriste se jedino prilikom održavanja, ispiranja). Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Tip: Globo H ili ekvivalent sa termičkom izolacijom. Područje primjene: -20°C - +120°C. Kugla ventila: dijamantirana i hromirana. Zaptivanje kugle: PTFE ili ekvivalent. Zaptivanje osovine: PTFE ili ekvivalent, EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Ručica: čelična sa plastičnom izolacijom ili ekvivalent. Pritisak: max. 16 bar-a. Obračun po kom. Sljedećih prečnika: DN25.	12	kom
823	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za radijatorsko grijanje.	Nabavka, isporuka i montaža loptasta slavina ON/OFF za montiranje na granama ka F.C. uređaju (koriste se jedino prilikom održavanja, ispiranja). Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Tip: Globo H ili ekvivalent sa termičkom izolacijom. Područje primjene: -20°C - +120°C. Kugla ventila: dijamantirana i hromirana. Zaptivanje kugle: PTFE ili ekvivalent. Zaptivanje osovine: PTFE ili ekvivalent, EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Ručica: čelična sa plastičnom izolacijom ili ekvivalent. Pritisak: max.16 bar-a. Obračun po kom. Sljedećih prečnika: DN32.	8	kom
824	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za radijatorsko grijanje.	Nabavka, isporuka i montaža loptasta slavina ON/OFF za montiranje na granama ka F.C. uređaju (koriste se	6	kom

		jedino prilikom održavanja, ispiranja). Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Tip: Globo H ili ekvivalent sa termičkom izolacijom. Područje primjene: -20°C - +120°C. Kugla ventila: dijamantirana i hromirana. Zaptivanje kugle: PTFE ili ekvivalent. Zaptivanje osovine: PTFE ili ekvivalent, EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Ručica: čelična sa plastičnom izolacijom ili ekvivalent. Pritisak: max.16 bar-a ili ekvivalent. Obračun po kom. Sljedećih prečnika: DN50.		
829	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za radijatorsko grijanje.	Nabavka, isporuka i montaža izmenjivača toplote za radijatorsko grijanje. Rastavljive izmenjivače toplote karakteriše veliki stepen iskorišćenja ukupne površine razmjene, lako i brzo održavanje, kao i mali gabariti. Završna ploča: S235JR (Č 0361, 1.0115) plastificirano ili ekvivalent. Zaptivke: EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Navojne šipke: Č 1531 ili ekvivalent. Proizvođač: Euro Heat ili ekvivalent, sljedećih karakteristika: serija: TR 100 ili ekvivalent; tip: TR 130 ili ekvivalent. Snaga: 202,36 kW. Broj ploča: 30. Dimenzije: 300x750x485 mm. Težina: 152 kg. Primar: temperatura vode 130/90°C; protok: 4,52 m^3/h; pad pritiska: 8,08 kPa; dimenzije priključka: DN50. Sekundar: temperatura vode 90/70°C; protok: 8,933 m^3/h; pad pritiska: 13,89 kPa; dimenzije priključka: DN50. Obračun po komadu.	1	kom
857	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija ventillacije posredstvom klima komora za niski dio.	Nabavka, isporuka i montaža kanala za ventilaciju koji služe za ubacivanje i izvlačenje vazduha, izrađenih od lima debljine 0,6–1 mm, u zavisnosti od dužine stranice. Prema standardu VDI 3803 ili ekvivalent, EN 1505 ili ekvivalent, DIN 10143 ili ekvivalent, debljina pocinkovanog lima je sledeća: za dužine stranica do 500 mm – 0,6 mm; do 1000 mm – 0,8 mm; preko 1000 mm – 1 mm. Izrada kanala za ventilaciju mora biti od pocinkovanog lima (DX51D+Z275), prema standardu EN 10142 ili ekvivalent. Naručuju se po kilogramu. Ova stavka se dokazuje i obračunava isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po kg.	15.000	kg
860	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija ventillacije posredstvom klima komora za niski dio.	Građevinski radovi za bušenje otvora i postojećih podova radi postavljanja kanala za ventilaciju amfiteatara. Ovom stavkom je predviđeno i zatvaranje	3	paušal

		svih otvora, odnsono njihovo ispunjanje i dodatna obrada. Obračun paušalno po spratu.		
870	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za dograđivanje sale niskog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža krovnih kapa za uvlačenje ili izvlačenje vazduha za ventilaciju. Proizvođač: Lindab ili ekvivalent. Uz krovnu kapu se isporučuje oprema za montiranje na kosi krov u kompletu treba da se sadrži sledeće: spoljašnja zaštita protiv padavina od elastične sintetičke gume sa izolacionim limom (model MG ili ekvivalent) i unutrašnja zaštita protiv padavina od elastične sintetičke gume sa izolacionim limom (model VHINP ili ekvivalent), postolje. Prečnik priključka odgovara prečniku ventilacionog kanala. Sljedeći model: tip: VHL-H-315-450 ili ekvivalent. Dimenzije: Ø450x360mm (ØxV); težina: 8,7 kg. Oznaka na crtežu: KK-1. Obračun po komadu.	8	kom
876	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za dograđivanje sale niskog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2 ili ekvivalent). Cijevni materijal 1.0034 ili ekvivalent u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga, cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača. Cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po m. Sljedećih prečnika: DN 20 – 22x1,5 mm.	156	m
877	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za dograđivanje sale niskog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2 ili ekvivalent). Cijevni materijal 1.0034 ili ekvivalent u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga, cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su	55	m

		cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača. Cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po m. Sljedećih prečnika: DN 25 – 28x1,5 mm.		
878	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za dogradivanje sale niskog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2 ili ekvivalent). Cijevni materijal 1.0034 ili ekvivalent u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga, cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača. Cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po m. Sljedećih prečnika: DN 32 – 35x1,5 mm.	74	m
879	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za dogradivanje sale niskog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2 ili ekvivalent). Cijevni materijal 1.0034 ili ekvivalent u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga, cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u	21	m

		podstanici do svih krajnjih potrošača. Cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po m. Sljedećih prečnika: DN 40 – 42x1,5 mm.		
880	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za dograđivanje sale niskog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2 ili ekvivalent). Cijevni materijal 1.0034 ili ekvivalent u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga, cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača. Cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po m. Sljedećih prečnika: DN 50 – 54x1,5 mm.	23	m
881	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za dograđivanje sale niskog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2 ili ekvivalent). Cijevni materijal 1.0034 ili ekvivalent u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga, cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača. Cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u	150	m

		skladu sa pravilima struke. Obračun po m. Sljedećih prečnika: DN 65 – 76x1,2 mm.		
891	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za dograđivanje sale niskog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža loptasta slavina ON/OFF za montiranje na granama ka F.C. uređaju (koriste se jedino prilikom održavanja, ispiranja itd). Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Tip: Globo H ili ekvivalent sa termičkom izolacijom. Područje primjene: -20°C – +120°C. Kugla ventila: dijamantirana i hromirana ili ekvivalent. Zaptivanje kugle: PTFE ili ekvivalent. Zaptivanje osovine: PTFE ili ekvivalent, EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Ručica: čelična sa plastičnom izolacijom. Pritisak: max. 16 bar-a. Sljedećih prečnika: DN20. Obračun po komadu.	30	kom
892	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za dograđivanje sale niskog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža loptasta slavina ON/OFF za montiranje na granama ka F.C. uređaju (koriste se jedino prilikom održavanja, ispiranja itd). Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Tip: Globo H ili ekvivalent sa termičkom izolacijom. Područje primjene: -20°C – +120°C. Kugla ventila: dijamantirana i hromirana ili ekvivalent. Zaptivanje kugle: PTFE ili ekvivalent. Zaptivanje osovine: PTFE ili ekvivalent, EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Ručica: čelična sa plastičnom izolacijom. Pritisak: max. 16 bar-a. Sljedećih prečnika: DN25. Obračun po komadu.	6	kom
927	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak) dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće:	6	kom

		radno stanje; vrsta regulacije. Zadata vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja. Signali o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odn. upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 25/0,5-8 PN10 ili ekvivalent. Protok: 2425 l/h. Napor: 47,74 kPa. El. snaga: 130 W - 1,1 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 205x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP KK 1g; CP KK 2g; CP KK 3g; CP KK 4g; CP KK 5g; CP KK 6g. Obračun po kompletu.		
928	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe	6	kom

		podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 3060 l/h. Napor: 61,42 kPa. El. snaga: 190 W - 1,3A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 203x180x225mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP KK 1h; CP KK 2h; CP KK 3h; CP KK 4h; CP KK 5h; CP KK 6h. Obračun po kompletu.		
929	ERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje	2	kom

		intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 4964 l/h. Napor: 43,62 kPa. El. snaga: 190 W - 1,3 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 205x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP KK 7g; CP KK 8g. Obračun po kompletu.		
930	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje	2	kom

		konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 5492 l/h. Napor: 49,7 kPa. El. snaga: 190 W - 1,3A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 203x180x225mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP KK 7h; CP KK 8h. Obračun po kompletu.		
931	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog	4	kom

		zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 5025 l/h. Napor: 42,79 kPa. El. snaga: 190 W - 1,3 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 205x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP KK 9g; CP KK 10g; CP KK 13g; CP KK 14g. Obračun po kompletu.		
932	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a	4	kom

		ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 5250 l/h. Napor: 52,14 kPa. El. snaga: 190 W - 1,3A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 203x180x225mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP KK 9h; CP KK 10h; CP KK 13h; CP KK 14h. Obračun po kompletu.		
933	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak),	2	kom

		dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 3027 l/h. Napor: 62,54 kPa. El. snaga: 190 W - 1,3 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 205x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP KK 11g; CP KK 12g. Obračun po kompletu.		
934	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni	2	komp

	sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 25/0,5-8 PN10 ili ekvivalent. Protok: 3426 l/h. Napor: 51,14 kPa. El. snaga: 130 W - 1,1 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 203x180x225mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP KK 11h; CP KK 12h. Obračun po kompletu.		
935	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj.	1	kom

	sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 65/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 23610 l/h. Napor: 47,04 kPa. El. snaga: 800 W - 3,5 A. El. napajanje: 230 V - 50 Hz - 1 Ph. Dimenzije: 320x340x435 mm (ŠxVxD). Težina: 29 kg. Priključak cijevi: DN65. Oznaka na crtežu: CP KK 15g. Obračun po kompletu.		
936	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom	1	kom

	položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 65/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 21290 l/h. Napor: 42,61 kPa. El. snaga: 800 W - 3,5 A. El. napajanje: 230 V - 50 Hz - 1 Ph. Dimenzije: 320x340x435 mm (ŠxVxD). Težina: 29 kg. Priključak cijevi: DN65. Oznaka na crtežu: CP KK 15h. Obračun po kompletu.		
937	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak.	1	kom

	mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 32/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 9402 l/h. Napor: 45,6 kPa. El. snaga: 310 W - 1,37 A. El. napajanje: 230 V - 50 Hz - 1 Ph. Dimenzije: 226x220x269 mm (ŠxVxD). Težina: 9 kg. Priključak cijevi: DN32. Oznaka na crtežu: CP KK 16g. Obračun po kompletu.		
938	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja - cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za	1	kom

	Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 3078 l/h. Napor: 58,88 kPa. El. snaga: 190 W - 1,3 A. El. napajanje: 230 V - 50 Hz - 1 Ph. Dimenzije: 203x180x225 mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP KK 16h. Obračun po kompletu.		
939	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja - cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom	1	kom

	protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 25/0,5-12 PN10 ili ekvivalent. Protok: 5412 l/h. Napor: 78,22 kPa. El. snaga: 300 W - 1,32 A. El. napajanje: 230 V - 50 Hz - 1 Ph. Dimenzije: 226x180x262 mm (ŠxVxD). Težina: 5,4 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP A1. Obračun po kompletu.		
940	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim	1	kom

	usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos MAXO 25/0,5-12 PN10 ili ekvivalent. Protok: 5774 l/h. Napor: 80,1 kPa. El. snaga: 300 W - 1,32 A. El. napajanje: 230 V - 50 Hz - 1 Ph. Dimenzije: 226x180x262 mm (ŠxVxD). Težina: 5,4 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP A2. Obračun po kompletu.		
941	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, transport i ugradnja - cirkulaciona pumpa	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom.	2	kom

	namijenjena za distribuciju vode za grijanje/hlađenje. Ušteda energije usljed veće efikasnosti sistema sa Q-Limit funkcijom (ograničenje protoka). Indeks poboljšane energetske efikasnosti EEI ≤0,20. Optimizovani displej za bolje očitavanje i upravljanje. Montaža sa uštedom mjesta zbog kompaktne konstrukcije i LC displeja koji ne zavisi od položaja. Modularni koncept za povezivanje svih trenutnih sistema sabirnice (Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR). Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije; zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja; signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos ili ekvivalent, Modbus, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Tip: Stratos D 50/1-16 ili ekvivalent. Protok: 37.850 l/h. Napor: 92,12 kPa. El. snaga: 1,25 kW - 5,5 A. El. napajanje: 230 V - 50 Hz - 1 Ph. Dimenzije: 393x340x375 mm (ŠxVxD). Težina: 48 kg. Priključak cijevi: DN50. Oznaka na crtežu: CP ND TP, za krug grijanja/hlađenja od buffera do raz/sabirnika u podstanici. Obračun po kompletu.		

942	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Nabavka, isporuka i ugradnja – cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju vode za grijanje od izmjenjivača toplote do razdjelnika/sabirnika za potrošače niskog dijela objekta. Pumpa se postavlja na betonskom temelju. Karakteriše je frekventna regulacija rada, tj. prilagođavanje potrošnje električne energije radnoj tački, koja se dodatno podešava posredstvom automatike (centralnog sistema). Cirkulaciona pumpa sa suvim rotorom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom sa suvim rotorom. Montaža pumpe na betonskom fundamentu, sa integrisanim frekventnim regulatorom za elektronsku regulaciju konstantnog ili promenljivog diferencijalnog pritiska (Δp-c/Δp-v). Konstrukcija: jednostepena centrifugalna pumpa. Spiralno kućište u inlajn vrsti konstrukcije (usisni i potisni nastavak s istim prirubnicama u jednoj liniji), prirubnica PN 16 – probušeni otvori prema EN 1092-2 ili ekvivalent. Priključak za mjerenje pritiska (R 1/8) za dograđeni davač diferencijalnog pritiska. Kućište pumpe i prirubnica motora serijski prevučene kataforeznom prevlakom. Mehanički zaptivač za pumpanje vode do T=140 °C. Do Tmax = +40 °C dozvoljeno miješanje glikola i vode sa zapreminskim udelom od 20 do 40 %. Dodatna oprema: konzole za montažu na temelj, IR-Monitor ili ekvivalent; IR-Stick ili ekvivalent; IF-Modul PLR ili ekvivalent; IF-Modul LON ili ekvivalent; IF-Modul Modbus ili ekvivalent; IF-Modul BACnet ili ekvivalent; IF-Modul CAN ili ekvivalent; regulacioni sistemi VR-HVAC/CCe-HVAC/SCe-HVAC; kompleti DDG. Serijska oprema: nivo upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj.; podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja; konfiguraciju radnih parametara; potvrdu greške. Displej pumpe prikazuje: vrstu regulacije; zadatu vrijednost (diferencijalni pritisak ili broj obrtaja); signale o greškama i upozorenja; stvarne vrijednosti (npr. potrošnja električne energije, stvarna vrijednost senzora); radne podatke (radni sati, potrošnja energije); podatke o stanju (stanje releja za SSM i SBM); podatke o uređaju (naziv pumpe).Dodatne funkcije: interfejsi – upravljački ulaz „Prioritet ISKLJ", analogni ulaz 0–10 V, 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA za ručni režim rada (DDC) ili daljinsko podešavanje zadatih vrijednosti; analogni ulaz 0–10 V, 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA za signal stvarne vrijednosti senzora pritiska; infracrveni interfejs za bežičnu komunikaciju sa uređajem za rukovanje i servisiranje Wilo-IRModul/IR-Monitor ili ekvivalent; utično mjesto za IF-Module ili ekvivalent za povezivanje u automatizaciju zgrade; konfigurabilni beznaponski signal smetnje i rada/stanja spremnosti; interfejsi za	1	kom

		komunikaciju dupleks pumpe putem Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR. Motor: na trofaznu struju sa frekventnim regulatorom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Tip: Stratos GIGA2.0-I 100/1-18/7,5 ili ekvivalent. Protok: 94.730 l/h. Napor: 31,5 kPa. EL snaga: 12,4 kW - 20,0 A. El. napajanje: 400 V - 50 Hz - 3 Ph. Dimenzije: 500x890x320 mm (ŠxVxD). Težina: 182 kg. Priključak cijevi: DN100. Oznaka na crtežu: CP ND GR. Obračun: po kompletu.		
947	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja. Kontrolni i balansni ventil sa mogućnošću kontinualnog mjerenja hidroničnih veličina (protok, razvodna i povratna temperatura, snaga) radi na principu ultrazvučne tehnologije mjerenja protoka. Ventil je izveden u PN25 klasi, sa maksimalnom radnom temperaturom do 110 °C. Predviđen je da radi u različitim kontrolnim modovima, uključujući pozicionu kontrolu, kontrolu protokom, snagom i temperaturom, pri čemu se ventil i električni pogon mogu konfigurisati putem mobilne aplikacije. Kontrolna karakteristika može se podesiti od brzo otvarajuće do modifikovane jednakoprocentne (EQM), a sam ventil funkcioniše kao pritisno nezavisan (elektronski), sa minimalnim rasponom regulacije 125 za sve dimenzije. Ventil se isporučuje kao potpuno kompaktan uređaj sa aktuatorom, kontrolnom i komunikacionom kutijom i dva temperaturna senzora, a odlikuje se klasom zaštite najmanje IP54. Tačnost mjerenja protoka za sve vrste fluida iznosi ±5% u opsegu od 5% do 3% maksimalnog protoka ventila i ±3% u opsegu od 100% do 5% maksimalnog protoka. Omogućena je komunikacija sa BAS sistemima preko RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP ili Ethernet Modbus/TCP i BACnet IP, dok su režimi kontrole predviđeni signalima 0(2)-10 VDC ili 0(4)-20 mA, sa povratnim signalom 0(2)-10 VDC. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Predviđeni model je DN 32 sa maksimalnim protokom od 4600 l/h. Projektovani protoci su definisani na sljedeći način: za klima komore u režimu grijanja KK1, KK2, KK3, KK4, KK5 i KK6 protok je 2425 l/h; za klima komore u režimu hlađenja KK1, KK2, KK3, KK4, KK5 i	15	kom

		KK6 protok je 3060 l/h; za klima komore u režimu grijanja KK11 i KK12 protok je 3027 l/h; dok je za klima komoru KK16 protok 3078 l/h. Obračun se vrši po komadu.		
948	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja. Kontrolni i balansni ventil predviđen je za kontinuirano mjerenje hidroničnih veličina, uključujući protok, razvodnu i povratnu temperaturu te snagu, pri čemu koristi ultrazvučnu tehnologiju mjerenja protoka. Ventil je projektovan za PN25 i maksimalnu radnu temperaturu od 110 °C. Omogućava različite kontrolne modove, među kojima su poziciona kontrola, kontrola protokom, snagom i temperaturom, a ventil i električni pogon mogu se konfigurisati putem mobilne aplikacije. Kontrolna karakteristika može se podesiti od brzo otvarajuće do modifikovane jednakoprocentne (EQM), a ventil funkcioniše kao pritisno nezavisan (elektronski), sa minimalnim rasponom regulacije 125 za sve dimenzije. Isporučuje se kao potpuno kompaktan sklop sa aktuatorom, kontrolnom i komunikacionom kutijom i dva temperaturna senzora, uz klasu zaštite najmanje IP54. Tačnost mjerenja protoka za sve vrste fluida iznosi ±5% u opsegu od 5% do 3% maksimalnog protoka ventila i ±3% u opsegu od 100% do 5% maksimalnog protoka. Ventil ima mogućnost komunikacije sa BAS sistemom preko RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP ili Ethernet Modbus/TCP i BACnet IP. Predvidena je mogućnost kontrole signalima 0(2)-10 VDC ili 0(4)-20 mA, dok povratni signal iznosi 0(2)-10 VDC. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Predvideni model je DN 40 sa maksimalnim protokom od 7800 l/h. Projektovani protoci definišu se prema režimima rada klima komora: u režimu grijanja klima komore KK9, KK10, KK13 i KK14 imaju protok 5025 l/h, dok u režimu hlađenja iste komore imaju protok 5250 l/h; klima komore KK7 i KK8 u režimu grijanja imaju protok 4964 l/h, a u režimu hlađenja 5492 l/h; klima komore KK11 i KK12 u režimu hlađenja imaju protok 3426 l/h. Obračun se vrši po komadu.	14	kom
949	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja. Kontrolni i balansni ventil predviđen je za kontinuirano mjerenje hidroničnih veličina, uključujući protok, razvodnu i	1	kom

		povratnu temperaturu i snagu, sa ultrazvučnom tehnologijom mjerenja protoka. Ventil je izveden za radni pritisak PN25 i maksimalnu radnu temperaturu od 110 °C. Omogućava različite kontrolne modove, kao što su poziciona kontrola, kontrola protokom, snagom i temperaturom, a ventil i električni pogon mogu se konfigurisati putem mobilne aplikacije. Kontrolna karakteristika može se podešavati od brzo otvarajuće do modifikovane jednakoprocentne (EQM). Ventil funkcioniše kao pritisno nezavisan (elektronski), sa minimalnim rasponom regulacije 125 za sve dimenzije. Ventil se isporučuje kao kompaktan sklop sa aktuatorom, kontrolnom i komunikacionom kutijom i dva temperaturna senzora, uz klasu zaštite najmanje IP54. Tačnost mjerenja protoka za sve vrste fluida iznosi ±5% u opsegu od 5% do 3% maksimalnog protoka ventila i ±3% u opsegu od 100% do 5% maksimalnog protoka. Ventil ima mogućnost komunikacije sa BAS sistemom preko RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP ili Ethernet Modbus/TCP i BACnet IP. Predviđena je kontrola signalima 0(2)-10 VDC ili 0(4)-20 mA, dok je povratni signal 0(2)-10 VDC. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Predviđeni model je DN 50 sa maksimalnim protokom od 13.400 l/h. Za klima komoru u režimu grijanja KK16 projektovani protok iznosi 9402 l/h. Obračun se vrši po komadu.		
950	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja. Kontrolni i balansni ventil sa mogućnošću kontinualnog merenja hydroničnih veličina (protok, razvodnu i povratnu temperaturu, snagu) sa ultrazvučnom tehnologijom mjerenja protoka. PN25, tmax=110°C. Kontrolni ventil ima mogućnost različitih kontrolnih modova: poziciona kontrola, kontrola protokom, snagom i temperaturom. Ventil i el. pogon mogu se konfigurisati preko mobilne aplikacije. Kontrolna karakteristika može se podesiti od brzo otvarajuće do modifikovane jednakoprocentne (EQM). Ventil radi kao pritisno nezavisni (elektronski). Minimalni raspon regulacije je 125 za sve dimenzije. Isporučuje se potpuno kompaktan sa aktuatorom, kontrolnom i komunikacionom kutijom i dva temperaturna senzora. Klasa zaštite: minimum IP 54. Tačnost protoka za sve	2	kom

		vrste fluida: -±5% tačnost za opseg 5% to 3% maksimalnog protoka ventila -±3% tačnost za opseg 100% to 5% maksimalnog protoka. Ventil ima mogućnost komunikacije sa BAS preko RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP ili Ethernet Modbus/TCP i BACnet IP. Mogućnost kontrole sa 0(2)-10VDC ili 0(4)-20mA. Povratni signal 0(2)-10VDC signal. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Sljedeći model: DN 65, max protok 29000 l/h; za klima komoru u režimu grijanja: KK 15; protok: 23610 l/h; za klima komoru u režimu hlađenja: KK 15; protok: 21290 l/h. Obračun po kom.		
951	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja. Kontrolni i balansni ventil sa mogućnošću kontinualnog merenja hydroničnih veličina (protok, razvodnu i povratnu temperaturu, snagu) sa ultrazvučnom tehnologijom mjerenja protoka. PN25, tmax = 110°C. Kontrolni ventil ima mogućnost različitih kontrolnih modova: pozicionа kontrola, kontrola protokom, snagom i temperaturom. Ventil i el. pogon mogu se konfigurisati preko mobilne aplikacije. Kontrolna karakteristika može se podesiti od brzo otvarajuće do modifikovane jednakoprocentne (EQM). Ventil radi kao pritisno nezavisni (elektronski). Minimalni raspon regulacije je 125 za sve dimenzije. Isporučuje se potpuno kompaktan sa aktuatorom, kontrolnom i komunikacionom kutijom i dva temperaturna senzora. Klasa zaštite: minimum IP 54. Tačnost protoka za sve vrste fluida iznosi ±5% za opseg od 5% do 3% maksimalnog protoka ventila i ±3% za opseg od 100% do 5% maksimalnog protoka. Ventil ima mogućnost komunikacije sa BAS preko RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP ili Ethernet Modbus/TCP i BACnet IP. Predviđena je mogućnost kontrole sa 0(2)-10 VDC ili 0(4)-20 mA, uz povratni signal 0(2)-10 VDC. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Sljedeći model: DN 125, maksimalnog protoka 112.000 l/h; za regulaciju posle izmenjivača za režim grijanja sa toplovoda projektovani protok iznosi 94.700 l/h. Obračun po komadu.	1	kom
976	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za niski dio objekta. Toplotna pumpa za niski dio objekta Toplotna pumpa je predviđena sa kompletnom pratećom opremom, kao i automatikom	Nabavka, isporuka i montaža toplotne pumpe za niski dio objekta, u kompletu sa odgovarajućim hidromodulom u kome se nalazi radna varijabilna	2	kom

	neophodnom za funkcionisanje prema projektnoj dokumentaciji Proizvođač: HITACHI ili ekvivalent.	cirkulaciona pumpa visokog pritiska. Toplotna pumpa se isporučuje sa pripadajućim komandnim elektro ormanom i mogućnošću priključenja na centralni sistem nadzora, kao i svom potrebnom finom i grubom armaturom koji obezbjeđuju autonoman i nesmetan rad. Predviđena je dodatna zvučna izolacija, paneli za zaštitu od neovlašćenog spoljnjeg uticaja, sigurnosni ventili, change-over ventili na kompresoru, integrisana ekspanzija, prekidači prekomjernog protoka i svi ostali uređaji koji omogućavaju nesmetan rad i dugoročno funkcionisanje toplotne pumpe, zajedno sa električnim uređajima za kontrolu potrošnje i mekog starta, kao i kompletnom opremom koja obezbjeđuje specifičnost javnih objekata. Proizvođač: HITACHI ili ekvivalent. Sljedeći model: tip RHMA 90AX-V ili ekvivalent (opseg 7–100%). Tehničke karakteristike: rashladni kapacitet (nom.) 221 kW; grejni kapacitet (nom.) 231 kW; električna snaga u režimu hlađenja 71,75 kW; EER / SEER = 3,08 / 4,17; električna snaga u režimu grijanja 71,74 kW; COP / SCOP = 3,22 / 3,47. Napajanje: 400 V – 50 Hz – 3 Ph. Dimenzije: 3050 x 2500 x 2240 mm (Š x V x D). Težina: 2428 kg. EER i SEER, kao i COP i SCOP, dati su sa uključenom karakteristikom cirkulacione pumpe koja dolazi uz toplotnu pumpu, a sve prema standardu EN 14511 ili ekvivalent. Obračun: po komadu.		
996	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija ventillacije posredstvom klima komora za visoki dio.	Nabavka, isporuka i montaža klima komore za unutrašnju ugradnju. Proizvođač: Lindab ili ekvivalent. Funkcijske jedinice: usisna sekcija, sekcija sa vrećastim filterom, sekcija sa rotacionim rekuperatorom, prazna sekcija, sekcija sa vodenim grijačem, sekcija sa protivsmrzavajućom zaštitom, prazna sekcija, hladnjak sa eliminatorom kapljica, ventilatorska sekcija-ventilator sa direktnim pogonom, sekcija sa prigušivačem buke, odsisna sekcija, prazna sekcija za EKO, sekcija sa vrećastim filterom, sekcija sa prigušivačem buke, prazna sekcija, ventilatorska sekcija, prazna sekcija, sekcija sa rotacionim rekuperatorom, potisna sekcija. Napomena: Mafund ili ekvivalent podloga, frekventna regulacija. Sledeći model: tip: KNND d50 6/6 - FTT, RRG, U, EW, FR, KWTA, L, VF, A *** 6/6 - A, FTT, L, VF, U, RRG, A ili ekvivalent. Protok vaz.(potis): 2600 m^3/h;	1	kom

		protok vaz.(usis): 2600 m^3/h. Mješačka sekcija: svježi vazduh: 600 m^3/h; recirkulacioni vazduh: 2000 m^3/h. Potrebna količina toplotne energije: Qq= 10,22 kW (45/40°C). Potrebna količina rashladne energije: Qh= 7,26 kW (7/12°C). Dimenzije: 3260x750x1420mm (ŠxVxD). Težina bruto/neto: 759/822 kg. Sa automatikom. Oznaka na crtežu: KK-18. Klima komora za biblioteku. Obračun po kompletu.		
1004	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija ventillacije posredstvom klima komora za visoki dio.	Nabavka, isporuka i montaža kanala za ventilaciju koji služe za ubacivanje i izvlačenje vazduha, izrađenih od lima debljine 0,6–1 mm, u zavisnosti od dužine stranice. Prema standardu VDI 3803 ili ekvivalent; EN 1505 ili ekvivalent; DIN 10143 ili ekvivalent, debljina pocinkovanog lima je sljedeća: za dužine stranica do 500 mm – 0,6 mm; do 1000 mm – 0,8 mm; preko 1000 mm – 1 mm. Izrada kanala za ventilaciju mora biti od pocinkovanog lima (DX51D+Z275), prema standardu EN 10142 ili ekvivalent. Naručuju se po kilogramu. Ova stavka se dokazuje i obračunava isključivo putem dokaznica mjera u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun: po kilogramu.	2.100	kg
1013	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija ventillacije za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža rekuperatorske jedinice za svježi vazduh za montažu u spuštenom plafonu. Proizvođač: Blauberg ili ekvivalent. Rekuperatorska jedinica je sa pločastim rekuperatorom, vodenim grijačem i hladnjakom integrisanim u kućištu rekuperatora, hladnjak se isporučuje sa hvatačem kapljica. Uz rekuperator je predviđena sva neophodna oprema za montažu i puštanje u rad, kao i predviđena oprema za nesmetano funkcionisanje kao što su: daljinski kontroler, trokraki ventili za grijač i hladnjak, motorni pogon za ventile (0-10V), fleksibilnim vezama, nosači za montažu, filterima vazduha, damperima on/off sa el. pogonima, kanalskim senzorima, javljačima. Napomena: prilikom naručivanja rekuperatora obavezno voditi računa o strani opsluživanja (lijevo ili desno). Sljedeći tip: CFP 700 ili ekvivalent. Protok vaz.: 600 m^3/h. Stanje vazduha na ulazu u rekuperator (zima): temp./vlaž.: -6°C/90%. Stanje vazduha na ulazu i izlazu grijača (zima): temp./vlaž.: 16°C/19%; 27°C/9%. Snaga grijača: Qq=1,8 kW (45/40°C). Dimenzije uređaja:	1	komp

		2100x354x1500mm (ŠxVxD). Težina: 350 kg. Hladnjak vazduha sledećih karakteristika: tip: PGK 400x200-3-2,0 (VEAB) ili ekvivalent. Stanje vazduha na ulazu u rekuperator (ljeto): temp./vlaž.: 37°C/28%; stanje vazduha na ulazu i izlazu hladnjaka (ljeto): temp./vlaž.: 28°C/46%; 16°C/89%; snaga hladnjaka Qh= 2,63 kW (7/12°C); dimenzija hladnjaka: 528x273x395mm (ŠxVxD); uz hladnjak se isporučuje hvatač kapljica. Nivo buke rekuperatora: 47 dB(A). Oznaka na crtežu: RJ-1.3 i RH-1.3. Obračun po kompletu.		
1014	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija ventillacije za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža rekuperatorske jedinice za svježi vazduh za montažu u spuštenom plafonu. Proizvođač: Blauberg ili ekvivalent. Rekuperatorska jedinica je sa pločastim rekuperatorom, vodenim grijačem i hladnjakom integrisanim u kućištu rekuperatora, hladnjak se isporučuje sa hvatačem kapljica. Uz rekuperator je predviđena sva neophodna oprema za montažu i puštanje u rad, kao i predviđena oprema za nesmetano funkcionisanje kao što su: daljinski kontroler, trokraki ventili za grijač i hladnjak, motorni pogon za ventile (0-10V), fleksibilnim vezama, nosači za montažu, filterima vazduha, damperima on/off sa el. pogonima, kanalskim senzorima, javljačima. Napomena: prilikom naručivanja rekuperatora obavezno voditi računa o strani opsluživanja (lijevo ili desno). Sljedeći tip: CFP 1200 ili ekvivalent. Protok vaz.: 900 m^3/h. Stanje vazduha na ulazu u rekuperator (zima): temp./vlaž.: -6°C/90%. Stanje vazduha na ulazu i izlazu grijača (zima): temp./vlaž.: 15°C/19%; 25°C/1%; snaga grijača: Qq=3,0 kW (45/40°C). Dimenzije uređaja: 2100x354x1500mm (ŠxVxD). Težina: 350 kg. Hladnjak vazduha sljedećih karakteristika: tip: PGK 400x200-3-2,0 (VEAB) ili ekvivalent. Stanje vazduha na ulazu u rekuperator (ljeto): temp./vlaž.: 37°C/28%; stanje vazduha na ulazu i izlazu hladnjaka (ljeto): temp./vlaž.: 28°C/46%; 17°C/85%. Snaga hladnjaka Qh= 3,49 kW (7/12°C); dimenzija hladnjaka: 528x273x395mm (ŠxVxD); uz hladnjak se isporučuje hvatač kapljica. Nivo buke rekuperatora: 47 dB(A). Oznaka na crtežu: RJ-1.4 i RH-1.4. Obračun po kompletu.	1	kom

1015	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija ventilacije za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža rekuperatorske jedinice za svježi vazduh za montažu u spuštenom plafonu. Proizvođač: Blauberg ili ekvivalent. Rekuperatorska jedinica je sa pločastim rekuperatorom, vodenim grijačem i hladnjakom integrisanim u kućištu rekuperatora, hladnjak se isporučuje sa hvatačem kapljica. Uz rekuperator je predviđena sva neophodna oprema za montažu i puštanje u rad, kao i predviđena oprema za nesmetano funkcionisanje kao što su: daljinski kontroler, trokraki ventili za grijač i hladnjak, motorni pogon za ventile (0-10V), fleksibilnim vezama, nosači za montažu, filterima vazduha, damperima on/off sa el. pogonima, kanalskim senzorima, javljačima. Napomena: prilikom naručivanja rekuperatora obavezno voditi računa o strani opsluživanja (lijevo ili desno). Sljedeći tip: CFP 500 ili ekvivalent. Protok vaz.: 400-360 m^3/h. Stanje vazduha na ulazu u rekuperator (zima): temp./vlaž.: -6°C/90%. Stanje vazduha na ulazu i izlazu grijača (zima): temp./vlaž.: 16°C/38%; 28°C/18%; snaga grijača: Qq=1,67 kW (230V-1Ph-50Hz). Dimenzije uređaja: 1120x652x551mm (ŠxVxD). Težina: 72 kg. Hladnjak vazduha sljedećih karakteristika: tip: PGK 400x200-3-2,0 (VEAB) ili ekvivalent. Stanje vazduha na ulazu u rekuperator (ljeto): temp./vlaž.: 37°C/28%. Stanje vazduha na ulazu i izlazu hladnjaka (ljeto): temp./vlaž.: 28°C/47%; 15°C/89%. Snaga hladnjaka Qh= 2,13 kW (7/12°C). Dimenzija hladnjaka: 356x411x330mm (ŠxVxD); uz hladnjak se isporučuje hvatač kapljica. Nivo buke rekuperatora: 44 dB(A). Oznaka na crtežu: RJ-1.2 i RH-1.2. Obračun po kompletu.	5	kom
1035	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija ventilacije za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža aluminijumske rešetke (difuzora) za izvlačenje vazduha. Proizvođač: Lindab ili ekvivalent. Uz rešetku (difuzor) dolazi izolovana plenumska kutija i regulator protoka. Spajanje na plenumsku kutiju uraditi fleksibilnim termoizolovanim crijevom. Plenumska kutija odgovara dimenzijama rešetke (difuzora). Prečnik priključka plenumske kutije odgovara prečniku fleksibilnog crijeva. Sljedeći model: tip: B3020+VBA-2-200-100 ili ekvivalent. Dimenzije: 225x125x30mm (ŠxVxD). Uz ventilacionu rešetku je predviđena	52	kom

		plenumska kutija od istog proizvođača, sljedećih karakteristika: tip: VBA-2-200-100 ili ekvivalent. Plenumska kutija dolazi sa ugrađenim regulatorom protoka. Oznaka na crtežu: VR-3. Obračun po kom.		
1060	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2), cijevni materijal 1.0034 u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača; cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po metru. Sljedećih prečnika: DN 15 – 18x1,2 mm.	706	m
1061	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2), cijevni materijal 1.0034 u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača; cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po metru. Sljedećih prečnika: DN 20 – 22x1,5 mm.	1.910	m

1062	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2), cijevni materijal 1.0034 u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača; cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po metru. Sljedećih prečnika: DN 25 – 28x1,5 mm.	1.074	m
1063	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2), cijevni materijal 1.0034 u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača; cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po metru. Sljedećih prečnika: DN 32 – 35x1,5 mm.	1.012	m
1064	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2), cijevni materijal 1.0034 u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88)	1.125	m

		i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača; cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po metru. Sljedećih prečnika: DN 40 – 42x1,5 mm.		
1065	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2), cijevni materijal 1.0034 u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača; cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po metru. Sljedećih prečnika: DN 50 – 54x1,5 mm.	396	m
1066	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2), cijevni materijal 1.0034 u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su	105	m

		dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača; cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po metru. Sljedećih prečnika: DN 65 - 76x1,2 mm.		
1067	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža čeličnih cijevi sa steel press tehnologijom. Cijevi, tankozidne, izrađene su od nisko-ugljeničnog čelika (RST 34-2), cijevni materijal 1.0034 u skladu sa PN-EN 10305-3 ili ekvivalent. Cijevi su presvučene elektrolitnim materijalom (Fe / Zn 88) i imaju 8-15 µm debeli sloj cinka. Osim toga cink premaz je prekriven hromiranim premazom protiv korozije. Obzirom da su cijevi vruće galvanizovane, cink premaz se zadržava na cijevima i prilikom savijanja. Zbog transporta i skladištenja cijevi su dodatno zaštićene toplim uljem. Proizvođač: Kan Therm ili ekvivalent. Napomena: dužina svih cijevi od razdjelnika/sabirnika u podstanici do svih krajnjih potrošača; cijevi moraju imati ateste i sertifikate EN koji važe u CG. Ovu stavku dokazivati i obračunavati isključivo putem dokaznica mjera, u vidu grafičkih prikaza, tabela i mjera, a sve u skladu sa pravilima struke. Obračun po metru. Sljedećih prečnika: DN 65 - 76x1,2 mm.	575	m
1080	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža loptasta slavina ON/OFF za montiranje na granama ka F.C. uređaju (koriste se jedino prilikom održavanja, ispiranja itd). Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Tip: Globo H ili ekvivalent sa termičkom izolacijom. Područje primjene: -20°C do +120°C. Kugla ventila: dijamantirana i hromirana. Zaptivanje kugle: PTFE ili ekvivalent. Zaptivanje osovine: PTFE ili ekvivalent, EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Ručica: čelična sa plastičnom izolacijom. Pritisak: max. 16 bar-a. Obračun po komadu. Sljedećih prečnika: DN15.	204	kom
1081	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hlađenja za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža loptasta slavina ON/OFF za montiranje na granama ka F.C. uređaju (koriste se jedino prilikom održavanja, ispiranja itd). Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Tip: Globo H ili ekvivalent	354	kom

		sa termičkom izolacijom. Područje primjene: -20°C do +120°C. Kugla ventila: dijamantirana i hromirana. Zaptivanje kugle: PTFE ili ekvivalent. Zaptivanje osovine: PTFE ili ekvivalent, EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Ručica: čelična sa plastičnom izolacijom. Pritisak: max. 16 bar-a. Obračun po komadu. Sljedećih prečnika: DN20.		
1082	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija grijanja/ hladenja za kabinete visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža loptasta slavina ON/OFF za montiranje na granama ka F.C. uređaju (koriste se jedino prilikom održavanja, ispiranja itd). Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Tip: Globo H ili ekvivalent sa termičkom izolacijom. Područje primjene: -20°C do +120°C. Kugla ventila: dijamantirana i hromirana. Zaptivanje kugle: PTFE ili ekvivalent. Zaptivanje osovine: PTFE ili ekvivalent, EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Ručica: čelična sa plastičnom izolacijom. Pritisak: max. 16 bar-a. Obračun po komadu. Sljedećih prečnika: DN25.	102	kom
1104	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima i integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni ili promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpa posjeduje serijske obloge toplotne izolacije, kao i serijski nivo upravljanja preko jednog tastera za uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije može biti dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) ili dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom), uz pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Pumpa ima Q-Limit funkciju za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe je podesivog položaja i omogućava prikaz u horizontalnom i vertikalnom rasporedu modula, pri čemu jasno prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje	1	kom

		najveće stepene iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora. Pumpa je opremljena lampicom indikatora smetnje i beznaponskim zbirnim signalom smetnje. Predviđeno je utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent, sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo izrađeno je od plastike ojačane staklenim vlaknima, dok je vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 30/0,5-8 PN10 ili ekvivalent. Protok: 3598 l/h. Napor: 53,1 kPa. Električna snaga: 130 W - 1,1 A. Električno napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 205x180x238 mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN32. Oznaka na crtežu: CP P J. Obračun po kompletu.		
1105	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima i sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpa posjeduje serijske obloge toplotne izolacije i serijski nivo upravljanja preko jednog tastera za uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije može biti dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) ili dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom), uz pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Pumpa ima Q-Limit funkciju za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu	1	kom

		regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveće stepene iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora, a pumpa je opremljena lampicom indikatora smetnje i beznaponskim zbirnim signalom smetnje. Predviđeno je utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 30/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 5039 l/h. Napor: 64,79 kPa. El. snaga: 190 W - 1,3 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 205x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,2 kg. Priključak cijevi: DN32. Oznaka na crtežu: CP P S. Obračun po kompletu.		
1106	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima i sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpa posjeduje serijske obloge toplotne izolacije i serijski nivo upravljanja preko jednog tastera za uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije može biti dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) ili dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom), uz pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Pumpa ima Q-Limit funkciju za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada	1	Kom

		(samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveće stepene iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora, a pumpa je opremljena lampicom indikatora smetnje i beznaponskim zbirnim signalom smetnje. Predviđeno je utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 32/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 9512 l/h. Napor: 52,5 kPa. El. snaga: 310 W - 1,37 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 226x220x269mm (ŠxVxD). Težina: 9,0 kg. Priključak cijevi: DN32. Oznaka na crtežu: CP SL J. Obračun po kompletu.		
1107	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima i sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpa posjeduje serijske obloge toplotne izolacije i serijski nivo upravljanja preko jednog tastera za uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije može biti dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) ili dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom), uz pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Pumpa ima Q-Limit funkciju za ograničavanje	1	kom

		maksimalnog zapreminskog protoka, mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveće stepene iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora, a pumpa je opremljena lampicom indikatora smetnje i beznaponskim zbirnim signalom smetnje. Predviđeno je utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 32/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 8150 l/h. Napor: 55,4 kPa. El. snaga: 310 W - 1,37 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 226x220x269mm (ŠxVxD). Težina: 9,0 kg. Priključak cijevi: DN32. Oznaka na crtežu: CP SL S. Obračun po kompletu.		
1108	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima i sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpa posjeduje serijske obloge toplotne izolacije i serijski nivo upravljanja preko jednog tastera za uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije može biti dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) ili	1	kom

		dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom), uz pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Pumpa ima Q-Limit funkciju za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveće stepene iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora, a pumpa je opremljena lampicom indikatora smetnje i beznaponskim zbirnim signalom smetnje. Predviđeno je utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 30/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 5675 l/h. Napor: 58,93 kPa. El. snaga: 190 W - 1,3 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 205x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,2 kg. Priključak cijevi: DN32. Oznaka na crtežu: CP 1 J. Obračun po kompletu.		
1109	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima i sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpa posjeduje serijske obloge toplotne izolacije i serijski nivo upravljanja preko jednog tastera za	1	kom

		uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije može biti dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) ili dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom), uz pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Pumpa ima Q-Limit funkciju za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveće stepene iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora, a pumpa je opremljena lampicom indikatora smetnje i beznaponskim zbirnim signalom smetnje. Predviđeno je utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 30/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 5555 l/h. Napor: 58,3 kPa. El. snaga: 190 W - 1,3 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 205x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,2 kg. Priključak cijevi: DN32. Oznaka na crtežu: CP 1 S. Obračun po kompletu.		
1110	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima i sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za	1	Kom

		konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpa posjeduje serijske obloge toplotne izolacije i serijski nivo upravljanja preko jednog tastera za uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije može biti dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) ili dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom), uz pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Pumpa ima Q-Limit funkciju za ograničavanje maksimalnog zapremínskog protoka, mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveće stepene iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora, a pumpa je opremljena lampicom indikatora smetnje i beznaponskim zbirnim signalom smetnje. Predviđeno je utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos 40/1-16 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 14550 l/h. Napor: 81,7 kPa. El. snaga: 800 W - 3,5 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 320x250x396mm (ŠxVxD). Težina: 23,5 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 2 J. Obračun po kompletu.		
1111	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	ChatGPT said:	1	kom

		Evo ispravno sređen tekst u koherentnom obliku, sa „ili ekvivalent" na svim mjestima gdje treba (kod proizvođača i tipskih oznaka), a standardi i protokoli ostaju čisti: Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima i sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpa posjeduje serijske obloge toplotne izolacije i serijski nivo upravljanja preko jednog tastera za uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije može biti dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) ili dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom), uz pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Pumpa ima Q-Limit funkciju za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveće stepene iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora, a pumpa je opremljena lampicom indikatora smetnje i beznaponskim zbirnim signalom smetnje. Predviđeno je utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa		

		automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos 40/1-16 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 14540 l/h. Napor: 77,35 kPa. El. snaga: 800 W - 3,5 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 320x250x396mm (ŠxVxD). Težina: 23,5 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 2 S. Obračun po kompletu.		
1112	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima i sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpa posjeduje serijske obloge toplotne izolacije i serijski nivo upravljanja preko jednog tastera za uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije može biti dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) ili dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom), uz pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Pumpa ima Q-Limit funkciju za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveće stepene iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora, a pumpa je opremljena lampicom indikatora smetnje i beznaponskim zbirnim signalom smetnje. Predviđeno je utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim	1	kom

		metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 12980 l/h. Napor: 66,77 kPa. El. snaga: 550 W - 2,05 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 256x250x336mm (ŠxVxD). Težina: 14 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 3 J. Obračun po kompletu.		
1113	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima i sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpa posjeduje serijske obloge toplotne izolacije i serijski nivo upravljanja preko jednog tastera za uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije može biti dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) ili dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom), uz pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Pumpa ima Q-Limit funkciju za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveće stepene iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora, a pumpa je opremljena lampicom indikatora smetnje i beznaponskim zbirnim signalom smetnje. Predviđeno je utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa	1	kom

		kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 12400 l/h. Napor: 63,37 kPa. El. snaga: 550 W - 2,05 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 256x250x336mm (ŠxVxD). Težina: 14 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 3 S. Obračun po kompletu.		
1114	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima i sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpa posjeduje serijske obloge toplotne izolacije i serijski nivo upravljanja preko jednog tastera za uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije može biti dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) ili dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom), uz pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Predviđena je Q-Limit funkcija za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveće stepene iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora. Pumpa je opremljena lampicom indikatora smetnje i beznaponskim zbirnim signalom smetnje. Predviđeno je utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade	1	kom

		GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe izrađeno je od sivog liva sa kataforeznom previakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, a vratilo od nerdajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 13300 l/h. Napor: 73,05 kPa. El. snaga: 550 W - 2,05 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 256x250x336mm (ŠxVxD). Težina: 14 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 4). Obračun po kompletu.		
1115	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima, sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni ili promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za uključivanje/isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Predviđena je Q-Limit funkcija za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka. Pumpa ima mogućnost ručnog režima rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveći stepen iskorišćenja, veliki moment pokretanja, automatsku funkciju deblokade i integrisanu potpunu zaštitu motora. Pumpa ima lampicu indikatora smetnje i beznaponski zbirni signal smetnje. Predviđeno je utično mjesto za	1	kom

		Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, a vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 12630 l/h. Napor: 69,69 kPa. El. snaga: 550 W - 2,05 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 256x250x336 mm (ŠxVxD). Težina: 14 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 4 S. Obračun po kompletu.		
1116	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima, sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni ili promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za uključivanje i isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Predviđen je Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka. Pumpa omogućava ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveći stepen iskorišćenja i veliki moment pokretanja, sa automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Predviđena je lampica indikatora smetnje i	1	kom

		beznaponski zbirni signal smetnje. Pumpa ima utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA i upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerdajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 12790 l/h. Napor: 64,88 kPa. El. snaga: 550 W - 2,05 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 256x250x336 mm (ŠxVxD). Težina: 14 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 5 J. Obračun po kompletu.		
1117	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima, sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni ili promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za uključivanje i isključivanje pumpe. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Predviđen je Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka. Pumpa omogućava ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje) i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska ili broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenjima. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveći stepen iskorišćenja i veliki moment pokretanja, sa automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora.	1	kom

		Predviđena je lampica indikatora smetnje i beznaponski zbirni signal smetnje. Pumpa ima utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA i upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 12220 l/h. Napor: 58,27 kPa. El. snaga: 550 W - 2,05 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 256x250x336 mm (ŠxVxD). Težina: 14 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 5 S. Obračun po kompletu.		
1118	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak,) dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka. Ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula, prikazuje sljedeće: radno stanje; vrsta regulacije. Zadata vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja. Signali o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom	1	kom

		pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odn. upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 13340 l/h. Napor: 57,28 kPa. El. snaga: 550 W - 2,05 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 256x250x336mm (ŠxVxD). Težina: 14 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 6]. Obračun po kompletu.		
1119	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zaprominskog protoka. Ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula prikazuje sljedeće: radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja, signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim	1	kom

		stepenom iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje i beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odn. upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 13010 l/h. Napor: 58,63 kPa. El. snaga: 550 W - 2,05 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 256x250x336mm (ŠxVxD). Težina: 14 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 6 S. Obračun po kompletu.		
1120	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoć IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka. Ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja	1	kom

		obrtaja, signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenovima iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje i beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 5119 l/h. Napor: 47,2 kPa. El. snaga: 190 W - 1,3 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 203x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 17 h. Obračun po kompletu.		
1121	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka. Ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda	1	kom

		modula, prikazuje sljedeće: radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja, signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenom iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje, beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odn. upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekviavlent, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: MAXO 25/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 5560 l/h. Napor: 43,89 kPa. El. Snaga: 190 W – 1,3 A. El. Napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 203x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 17 g. Obračun po kompletu.		
1122	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka. Ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odn. broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa	1	kom

		prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odn. broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenom iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje i beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 25/0,5-6 PN10 ili ekvivalent. Protok: 1309 l/h. Napor: 40,86 kPa. El. Snaga: 80 W - 0,7 A. El. Napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 203x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 18 h. Obračun po kompletu.		
1123	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka. Ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje). Podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja.	1	kom

		Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odnosno broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenom iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje i beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalento, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 25/0,5-6 PN10 ili ekvivalent. Protok: 1826 l/h. Napor: 49,95 kPa. El. snaga: 80 W - 0,7 A. El. napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 203x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 18 g. Obračun po kompletu.		
1124	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima. Sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni/promenljivi diferencijalni pritisak. Serijske obloge toplotne izolacije. Serijski i sa nivoom upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj. Izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak), dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka. Ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja). Automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje).	1	kom

		Podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja sa prikazom horizontalnog i vertikalnog rasporeda modula prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odnosno broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji sa najvećim stepenom iskorišćenja i velikim momentom pokretanja, automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Lampica indikatora smetnje i beznaponski zbirni signal smetnje. Utično mesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA odnosno upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalnet, BACnet). Kućište pumpe od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10 ili ekvivalent. Protok: 5025 l/h. Napor: 52,01 kPa. El. Snaga: 190 W – 1,3 A. El. Napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 203x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 19 h. Obračun po kompletu.		
1125	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima, sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni ili promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpe dolaze sa serijskim oblogama toplotne izolacije i nivoom upravljanja preko jednog tastera za uključivanje i isključivanje pumpe. Omogućen je izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) i dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka, Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Predviđena je funkcija Q-Limit za ograničavanje maksimalnog	1	kom

		zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje), kao i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odnosno broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveći stepen iskorišćenja i veliki moment pokretanja, sa automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Pumpa posjeduje lampicu indikatora smetnje i beznaponski zbirni signal smetnje, kao i utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, a vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom, a cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO 25/0,5-6 PN10 ili ekvivalent. Protok: 3344 l/h. Napor: 38,6 kPa. El. Snaga: 80 W - 0,7 A. El. Napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 203x180x238mm (ŠxVxD). Težina: 4,1 kg. Priključak cijevi: DN40. Oznaka na crtežu: CP 19 g. Obračun po kompletu.		
1126	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom. Cirkulaciona pumpa sa vlažnim rotorom, sa najnižim pogonskim troškovima, sa integrisanom elektronskom regulacijom snage za konstantni ili promenljivi diferencijalni pritisak. Pumpe dolaze sa serijskim oblogama toplotne izolacije i nivoom upravljanja preko jednog tastera za uključivanje i isključivanje pumpe. Omogućen je izbor vrste regulacije: dp-c (konstantan diferencijalni pritisak), dp-v (promenljivi diferencijalni pritisak) i dp-T (diferencijalni pritisak vođen temperaturom) pomoću IRMonitora/Sticka,	4	kom

		Modbusa, BACneta, LON-a ili Can-a. Predviđena je funkcija Q-Limit za ograničavanje maksimalnog zapreminskog protoka, ručni režim rada (podešavanje konstantnog broja obrtaja), automatsko snižavanje intenziteta rada (samousvajanje), kao i podešavanje zadate vrijednosti odnosno broja obrtaja. Grafički displej pumpe podesivog položaja prikazuje radno stanje, vrstu regulacije, zadatu vrijednost diferencijalnog pritiska odnosno broja obrtaja, kao i signale o greškama i upozorenja. Sinhroni motor prema ECM tehnologiji obezbjeđuje najveći stepen iskorišćenja i veliki moment pokretanja, sa automatskom funkcijom deblokade i integrisanom potpunom zaštitom motora. Pumpa posjeduje lampicu indikatora smetnje i beznaponski zbirni signal smetnje, kao i utično mjesto za Wilo-IF-Module Stratos ili ekvivalent sa interfejsima za automatizaciju zgrade GA, odnosno za upravljanje dupleks pumpama (dodatna oprema: IF-Moduli Stratos Modbus ili ekvivalent, BACnet). Kućište pumpe je od sivog liva sa kataforeznom prevlakom, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, a vratilo od nerđajućeg čelika sa grafitnim kliznim ležajevima impregniranim metalom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama traženim projektom, a cirkulacione pumpe predvidjeti sa automatskom kontrolom sa jednog mjesta. Sljedeći tip: Stratos MAXO-D 65/0,5-16 PN6/10 ili ekvivalent. Protok: 37850 l/h. Napor: 111,7 kPa. El. Snaga: 1,45 kW - 6,4 A. El. Napajanje: 230V-50Hz-1Ph. Dimenzije: 423x340x389mm (ŠxVxD). Težina: 51 kg. Priključak cijevi: DN65. Oznaka na crtežu: CP VD TP, za krug grijanja/hlađenja od buffera do raz/sabirnika u podstanici. Obračun po kompletu.		
1127	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža visoko efikasne cirkulacione pumpe sa elektronskom regulacijom sa suvim rotorom. Montaža pumpe je na betonskom fundamentu, sa integrisanim frekventnim regulatorom za elektronsku regulaciju konstantnog ili promenljivog diferencijalnog pritiska (Δp-c/Δp-v). Konstrukcija: Jednostepena centrifugalna pumpa. Spiralno kućište u inlajn vrsti konstrukcije (usisni i potisni nastavak s istim prirubnicama u jednoj liniji),	1	kom

		prirubnica PN 16 – probušeni otvori prema EN 1092-2 ili ekvivalent. Priključak za merenje pritiska (R 1/8) za dograđeni davač diferencijalnog pritiska. Kućište pumpe i prirubnica motora su serijski prevučene kataforeznom prevlakom. Mehanički zaptivač za pumpanje vode do T=140 °C. Do Tmax= +40°C je dozvoljeno miješanje glikola i vode sa zapreminskim udelom od 20 do 40 %. Dodatna oprema: konzole za montažu na temelj – IR-Monitor ili ekvivalent; IR-Stick ili ekvivalent; IF-Modul PLR ili ekvivalent; IF-Modul LON ili ekvivalent; IF-Modul Modbus ili ekvivalent; IF-Modul BACnet ili ekvivalent; IF-Modul CAN ili ekvivalent - regulacioni sistemi VR-HVAC/CCe-HVAC/SCe-HVAC- kompleti DDG. Serijska oprema: nivo upravljanja preko jednog tastera za: pumpa uklj./isklj.; podešavanje zadate vrednosti odn. broja obrtaja; konfiguracija radnih parametara; potvrda greške. Displej pumpe za prikazivanje sledećega: vrsta regulacije; zadata vrijednost (npr. diferencijalni pritisak ili broj obrtaja); signali o greškama i upozorenja; stvarne vrijednosti (npr. potrošnja električne energije, stvarna vrednost senzora); radni podaci (npr. radni sati, potrošnja energije); podaci o stanju (npr. stanje releja za SSM i SBM); podaci o uređaju (npr. naziv pumpe). Dodatne funkcije: interfejsi – upravljački ulaz „Prioritet ISKLJ", analogni ulaz 0–10 V, 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA za ručni režim rada (DDC) ili za daljinsko podešavanje zadatih vrijednosti, analogni ulaz 0–10 V, 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA za signal stvarne vrijednosti senzora pritiska, infracrveni interfejs za bežičnu komunikaciju sa uređajem za rukovanje i servisiranje Wilo-IRModul/IR-Monitor ili ekvivalent, utično mesto za IF-Module ili ekvivalent za povezivanje u automatizaciju zgrade, konfigurabilni beznaponski signal smetnje i rada/stanja spremnosti, interfejsi za komunikaciju dupleks pumpe. Motor na trofaznu struju sa frekventnim regulatorom. Proizvođač: Wilo ili ekvivalent. Napomena: pumpe će biti date sa karakteristikama tražene projektom. Sljedeći tip: IL-E 150/200-7,5/4 ili ekvivalent; protok: 177000 l/h; napor: 52,441 kPa. El. snaga: 8,7 kW – 13,9A. El. napajanje: 400V-50Hz-3Ph. Dimenzije: 700x851x260mm (ŠxVxD). Težina: 191 kg. Priključak		

		cijevi: DN150. Oznaka na crtežu: CP VD GR. Obračun po kompletu.		
1132	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja. Kontrolni i balansni ventil sa mogućnošću kontinualnog merenja hidroničnih veličina (protok, razvodnu i povratnu temperaturu, snagu) sa ultrazvučnom tehnologijom merenja protoka. PN25, tmax=110°C. Kontrolni ventil ima mogućnost različitih kontrolnih modova: poziciona kontrola, kontrola protokom, snagom i temperaturom. Ventil i el. pogon mogu se konfigurisati preko mobilne aplikacije. Kontrolna karakteristika može se podesiti od brzo otvarajuće do modifikovane jednakoprocentne (EQM). Ventil radi kao pritisno nezavisni (elektronski). Minimalni raspon regulacije je 125 za sve dimenzije. Isporučuje se potpuno kompaktan sa aktuatorom, kontrolnom i komunikacionom kutijom i dva temperaturna senzora. Klasa zaštite: minimum IP 54. Tačnost protoka za sve vrste fluida: ±5% tačnost za opseg 5% do 3% maksimalnog protoka ventila; ±3% tačnost za opseg 100% do 5% maksimalnog protoka. Ventil ima mogućnost komunikacije sa BAS preko RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP ili Ethernet Modbus/TCP i BACnet IP. Mogućnost kontrole sa 0(2)-10VDC ili 0(4)-20mA. Povratni signal 0(2)-10VDC signal. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Obračun po kom. Sljedeći model: DN 20, max protok 1900 l/h; projektovani protok: za klima komoru u režimu hlađenja: KK 18 protok: 1309 l/h.	1	kom
1133	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja. Kontrolni i balansni ventil sa mogućnošću kontinualnog merenja hidroničnih veličina (protok, razvodnu i povratnu temperaturu, snagu) sa ultrazvučnom tehnologijom merenja protoka. PN25, tmax=110°C. Kontrolni ventil ima mogućnost različitih kontrolnih modova: poziciona kontrola, kontrola protokom, snagom i temperaturom. Ventil i el. pogon mogu se konfigurisati preko mobilne aplikacije. Kontrolna karakteristika može se podesiti od brzo otvarajuće do modifikovane jednakoprocentne (EQM). Ventil radi kao pritisno nezavisni (elektronski). Minimalni raspon regulacije je 125 za sve dimenzije. Isporučuje se potpuno kompaktan sa aktuatorom, kontrolnom i	1	kom

		komunikacionom kutijom i dva temperaturna senzora. Klasa zaštite: minimum IP 54. Tačnost protoka za sve vrste fluida: ±5% tačnost za opseg 5% do 3% maksimalnog protoka ventila; ±3% tačnost za opseg 100% do 5% maksimalnog protoka. Ventil ima mogućnost komunikacije sa BAS preko RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP ili Ethernet Modbus/TCP i BACnet IP. Mogućnost kontrole sa 0(2)-10VDC ili 0(4)-20mA. Povratni signal 0(2)-10VDC signal. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Obračun po kom. Sljedeći model: DN 25, max protok 2700 l/h; projektovani protok: za klima komoru u režimu grijanja: KK 18 protok: 1826 l/h.		
1134	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja. Kontrolni i balansni ventil sa mogućnošću kontinualnog merenja hidroničnih veličina (protok, razvodnu i povratnu temperaturu, snagu) sa ultrazvučnom tehnologijom merenja protoka. PN25, tmax=110°C. Kontrolni ventil ima mogućnost različitih kontrolnih modova: poziciona kontrola, kontrola protokom, snagom i temperaturom. Ventil i el. pogon mogu se konfigurisati preko mobilne aplikacije. Kontrolna karakteristika može se podesiti od brzo otvarajuće do modifikovane jednakoprocentne (EQM). Ventil radi kao pritisno nezavisni (elektronski). Minimalni raspon regulacije je 125 za sve dimenzije. Isporučuje se potpuno kompaktan sa aktuatorom, kontrolnom i komunikacionom kutijom i dva temperaturna senzora. Klasa zaštite: minimum IP 54. Tačnost protoka za sve vrste fluida: ±5% tačnost za opseg 5% do 3% maksimalnog protoka ventila; ±3% tačnost za opseg 100% do 5% maksimalnog protoka. Ventil ima mogućnost komunikacije sa BAS preko RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP ili Ethernet Modbus/TCP i BACnet IP. Mogućnost kontrole sa 0(2)-10VDC ili 0(4)-20mA. Povratni signal 0(2)-10VDC signal. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Obračun po kom. Sljedeći model: DN 32, max protok 4600 l/h; za klima komoru u režimu grijanja: KK 19 protok: 3344 l/h; za krugove prizemlja visoki dio južna strana: protok: 3598 l/h.	2	kom
1135	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja. Kontrolni i balansni ventil sa mogućnošću kontinualnog merenja	8	kom

		hidroničnih veličina (protok, razvodnu i povratnu temperaturu, snagu) sa ultrazvučnom tehnologijom merenja protoka. PN25, tmax=110°C. Kontrolni ventil ima mogućnost različitih kontrolnih modova: poziciona kontrola, kontrola protokom, snagom i temperaturom. Ventil i el. pogon mogu se konfigurisati preko mobilne aplikacije. Kontrolna karakteristika može se podesiti od brzo otvarajuće do modifikovane jednakoprocentne (EQM). Ventil radi kao pritisno nezavisni (elektronski). Minimalni raspon regulacije je 125 za sve dimenzije. Isporučuje se potpuno kompaktan sa aktuatorom, kontrolnom i komunikacionom kutijom i dva temperaturna senzora. Klasa zaštite: minimum IP 54. Tačnost protoka za sve vrste fluida: ±5% tačnost za opseg 5% do 3% maksimalnog protoka ventila; ±3% tačnost za opseg 100% do 5% maksimalnog protoka. Ventil ima mogućnost komunikacije sa BAS preko RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP ili Ethernet Modbus/TCP i BACnet IP. Mogućnost kontrole sa 0(2)-10VDC ili 0(4)-20mA. Povratni signal 0(2)-10VDC signal. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Obračun po kom. Sljedeći model: DN 40, max protok 7800 l/h; projektovani protok: za klima komoru u režimu grijanja KK 17 – 5560 l/h; za klima komoru u režimu hlađenja KK 17 – 5119 l/h; za klima komoru u režimu hlađenja KK 19 – 5025 l/h; za krugove prizemlja visoki dio sjeverna strana – 5039 l/h; za krugove prvog sprata visoki dio sjeverna i južna strana – 5675 / 5555 l/h; za krugove dograđenih sala niskog dijela (II i III sprat) – 5412 / 5774 l/h.		
1136	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja. Kontrolni i balansni ventil sa mogućnošću kontinualnog merenja hidroničnih veličina (protok, razvodnu i povratnu temperaturu, snagu) sa ultrazvučnom tehnologijom merenja protoka. PN25, tmax=110°C. Kontrolni ventil ima mogućnost različitih kontrolnih modova: poziciona kontrola, kontrola protokom, snagom i temperaturom. Ventil i el. pogon mogu se konfigurisati preko mobilne aplikacije. Kontrolna karakteristika može se podesiti od brzo otvarajuće do modifikovane jednakoprocentne (EQM). Ventil radi kao pritisno nezavisni (elektronski). Minimalni raspon regulacije je	10	kom

		125 za sve dimenzije. Isporučuje se potpuno kompaktan sa aktuatorom, kontrolnom i komunikacionom kutijom i dva temperaturna senzora. Klasa zaštite: minimum IP 54. Tačnost protoka za sve vrste fluida: ±5% tačnost za opseg 5% do 3% maksimalnog protoka ventila; ±3% tačnost za opseg 100% do 5% maksimalnog protoka. Ventil ima mogućnost komunikacije sa BAS preko RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP ili Ethernet Modbus/TCP i BACnet IP. Mogućnost kontrole sa 0(2)-10VDC ili 0(4)-20mA. Povratni signal 0(2)-10VDC signal. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Obračun po kom. Sljedeći model: DN 50, max protok 13400 l/h; projektovani protok: za krugove trećeg sprata visoki dio sjeverna i južna strana - 12977 / 12400 l/h; za krugove četvrtog sprata visoki dio sjeverna i južna strana - 13304 / 12630 l/h; za krugove petog sprata visoki dio sjeverna i južna strana - 12786 / 12199 l/h; za krugove šestog sprata visoki dio sjeverna i južna strana - 13343 / 13011 l/h; za krugove sala prizemlja visoki dio sjeverna i južna strana - 9512 / 8150 l/h.		
1137	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja. Kontrolni i balansni ventil sa mogućnošću kontinualnog merenja hidroničnih veličina (protok, razvodnu i povratnu temperaturu, snagu) sa ultrazvučnom tehnologijom merenja protoka. PN25, tmax=110°C. Kontrolni ventil ima mogućnost različitih kontrolnih modova: poziciona kontrola, kontrola protokom, snagom i temperaturom. Ventil i el. pogon mogu se konfigurisati preko mobilne aplikacije. Kontrolna karakteristika može se podesiti od brzo otvarajuće do modifikovane jednakoprocentne (EQM). Ventil radi kao pritisno nezavisni (elektronski). Minimalni raspon regulacije je 125 za sve dimenzije. Isporučuje se potpuno kompaktan sa aktuatorom, kontrolnom i komunikacionom kutijom i dva temperaturna senzora. Klasa zaštite: minimum IP 54. Tačnost protoka za sve vrste fluida: ±5% tačnost za opseg 5% do 3% maksimalnog protoka ventila; ±3% tačnost za opseg 100% do 5% maksimalnog protoka. Ventil ima mogućnost komunikacije sa BAS preko RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP ili Ethernet	2	kom

		Modbus/TCP i BACnet IP. Mogućnost kontrole sa 0(2)-10VDC ili 0(4)-20mA. Povratni signal 0(2)-10VDC signal. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent. Obračun po kom. Sljedeći model: DN 65, max protok 29000 l/h; projektovani protok: za krugove drugog sprata visoki dio sjeverna i južna strana - 14553 / 14536 l/h.		
1162	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža izmjenjivača toplote za grijanje niskog dijela objekta. Rastavljive izmenjivače toplote karakteriše veliki stepen iskorišćenja ukupne površine razmjene, lako i brzo održavanje, kao i mali gabariti. Završna ploča: S235JR (Č 0361, 1.0115) - plastificirano. Zaptivke: EPDM ili ekvivalent, NBR ili ekvivalent. Navojne šipke: Č 1531. Proizvođač: Euro heat ili ekvivalent; sljedećih karakteristika: serija: S 300 ili ekvivalent; tip: S 3120 ili ekvivalent. Snaga: 990,2 kW. Broj ploča: 120. Dimenzije: 500x1136x604 mm. Težina: 720 kg. Primar: temperatura vode: 130/90°C. Protok: 22,139 m^3/h. Pad pritiska: 2,95 kPa. Dimenzije priključka: DN125. Sekundar: temperatura vode: 45/40°C. Protok: 172,327 m^3/h. Pad pritiska: 21,55 kPa. Dimenzije priključka: DN125. Obračun po kom.	1	kom
1165	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža toplotne pumpe za visoki dio objekta. U kompletu sa odgovarajućim hidromodulom u kome se nalazi radna varijabilna cirkulaciona pumpa visokog pritiska. Sa pripadajućim komandnim elektro ormanom i mogućnošću priključenja na centralni sistem nadzora i svom potrebnom finom i grubom armaturom koji obezbjeđuje autonoman i nesmetan rad. Takođe toplotne pumpe su predviđene sa dodatnom zvučnom izolacijom, panelima za zaštitu od neovlašćenog spoljnjeg uticaja, ventilima sigurnosti, change over ventilima na kompresoru, integrisanom ekspanzijom, prekidačima prekomjernog protoka i svim ostalim uređajima kojim se omogućuje nesmetani rad i funkcionisanje toplotne pumpe na duži vremenski period, električnim uređajima za kontrolu potrošnje, mekog starta (i svom opremom koja će obezbijediti specifičnost javnih objekata) itd. Proizvođač: HITACHI ili ekvivalent. Sljedeći model: tip: RHMA 90AX-V ili ekvivalent (opseg 7-100%). Rashladni kapacitet	4	kom

		(nom.): 221 kW. Grejni kapacitet (nom.): 231 kW. El. snaga hlađenje: 71,75 kW. EER / SEER: 3,08 / 4,17. El. snaga grijanja: 71,74 kW; COP / SCOP: 3,22 / 3,47. Napajanje: 400V-50Hz-3Ph. Dimenzije: 3050x2500x2240mm (ŠxVxD). Težina: 2428 kg. EER i SEER / COP i SCOP su dati sa uključenom karakteristikom cirkulacione pumpe koja dolazi uz toplotnu pumpu, a sve prema standardu EN 14511 ili ekvivalent. Obračun po komadu.		
1171	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka, ugradnja regulacionog i balansnog ventila sa mjernim ventilima za mjerenje diferencijalnog pritiska. Balansni ventil navojni, sa kosim vretenom, PN20, tmax=120°C. Ventil ima sledeće funkcije: balansiranje, predregulaciju protoka, merenje, zatvaranje, zaključavanje. Kućište od bronze, zaptivno sedište EPDM ili ekvivalent. Digitalna numerička ručica sa minimum 80 pozicija podešavanja. Ventil ima dva samozatvarajuća merna priključka, jedan ispred a drugi iza pečurke ventila tako da postoji mogućnost merenja diferencijalnog pritiska na mestu ugradnje kada je ventil potpuno zatvoren. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent; tip: STAD ili ekvivalent sljedećih nazivnih prečnika: DN40; kvs=19,4. Obračun po komadu.	2	kom
1172	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka, ugradnja regulacionog i balansnog ventila sa mjernim ventilima za mjerenje diferencijalnog pritiska. Balansni ventil navojni, sa kosim vretenom, PN20, tmax=120°C. Ventil ima sledeće funkcije: balansiranje, predregulaciju protoka, merenje, zatvaranje, zaključavanje. Kućište od bronze, zaptivno sedište EPDM ili ekvivalent. Digitalna numerička ručica sa minimum 80 pozicija podešavanja. Ventil ima dva samozatvarajuća merna priključka, jedan ispred a drugi iza pečurke ventila tako da postoji mogućnost merenja diferencijalnog pritiska na mestu ugradnje kada je ventil potpuno zatvoren. Proizvođač: IMI Hydronics ili ekvivalent; tip: STAD ili ekvivalent. Sljedećih nazivnih prečnika: DN50; kvs=32,4. Obračun po komadu.	2	kom
1176	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja sistema za održavanje pritiska, za precizno održavanje pritiska u opsegu ±0.1 bar, za sisteme u skladu sa EN 12828 ili ekvivalent. Proizvođač: IMI Hydronic ili ekvivalent; tip: Sympley	2	kom

		Compresso Connect ili ekvivalent, sastoji se iz 3 dela: C 2.1-80 S (Compressor) ili ekvivalent. Kontrolna jedinica TecBox ili ekvivalent, 1 kompresor, razdelnik sa 1 prestrujnim elektromagnetnim ventilom i ventilom sigurnosti ili ekvivalent. Opremljen sa elektromagnetnim ventilom za automatsku dopunu ili ekvivalent. Pritisno-optimizovan startni mod, sa mogućnošću kontrole sistema za dopunu vode, samooptimizujući sa memorijskom funkcijom. Komunikacija sa BMS preko Modbus ili ekvivalent i 3 bezpotencijalna izlaza za signale greške. Otporni 3,5" TFT osvetljeni ekran osetljiv na dodir, intuitivan i lak za rad. Pmax: 6 bar; 230 VAC; 0,30 kW. Compresso CD 80.9 ili ekvivalent - Primarna ekspanziona posuda, merna stopa za merenje količine vode u posudi, sa vrećom od butila nepropusnom za vazduh u skladu sa EN 13831 ili ekvivalent. CE konstrukcija testirana u skladu sa PED 2014/68/EU ili ekvivalent. Sa osiguranom slavinom DLV ili ekvivalent. ϕ636 x 346 mm; R1 "; nominalna zapremina: 80 l; p max: 6 bar. V 6.1 EC Connect (Degassing) ili ekvivalent; PN 10 - Jedinica za ciklonsku vakuum degazaciju. 1 pumpa ili ekvivalent, 1 solenoidni ventil ili ekvivalent i 1 motorni ventil ili ekvivalent, 1 jedinica za ciklonsku vakuum degazaciju ili ekvivalent, veza za dopunu vode sa solenoidnim ventilom i vodomerom ili ekvivalent, i BrainCube Connect ili ekvivalent kontrolom. Pleno P AB4 R ili ekvivalent - Sistem za nadzor i automatsku dopunu vode u skladu sa EN 12828-4.7.4 ili ekvivalent. Sa kontaktnim vodomerom ili ekvivalent i sigurnosnom armaturom za prevenciju povratnog toka tipa BA u skladu sa EN 1717 ili ekvivalent, DVGW, SVGW. Obračun po kompletu.		
1177	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i ugradnja sistema za održavanje pritiska, za precizno održavanje pritiska u opsegu ± 0.1 bar, za sisteme u skladu sa EN 12828 ili ekvivalent. Standardna veza na BMS i udaljene dostupne uređaje (RS485, Ethernet, USB) omogućava puštanja u rad i servisa i kontrolabilnost jedinice. Komunikacija sa do 12 BrainCube-ova u mreži Master/Slave. Proizvođač: IMI Hydronic ili ekvivalent; tip: Compresso ili ekvivalent: sastoji se iz dva dijela: Compresso C 10.1-6.0 F - kontrolna jedinica TecBox, 1 kompresor,	1	komp

		razdelnik sa 1 prestrujnim elektromagnetnim ventilom i ventilom sigurnosti, pritisno-optimizovan startni mod, sa mogućnošću kontrole sistema za dopunu vode, samooptimizujući sa memorijskom funkcijom, CE-testiran u skladu sa zahtevima Evropskih Direktiva PED/DEP 97/23/EC ili ekvivalent, 2004/108/EC ili ekvivalent, 2006/95/EC ili ekvivalent. Pmax: 6 bar; 230 VAC; 0,6 kW CU 600.6 (Primary vessel); Standard; PN 6 - primarna ekspanziona posuda, mjerna stopa za merenje količine vode u posudi, sa vrećom od butila nepropusnom za vazduh u skladu sa EN 13831 ili ekvivalent i Pneumatex internim standardima ili ekvivalent. CE konstrukcija testirana u skladu sa PED/DEP 97/23/EC ili ekvivalent; nominalna zapremina: 600 l; p max: 6 bar V 6.1 EC Connect (Degassing); PN 10 ili ekvivalent - jedinica za ciklonsku vakuum degazaciju. 1 pumpa, 1 solenoidni ventil i 1 motorni ventil, 1 jedinica za ciklonsku vakuum degazaciju, veza za dopunu vode sa solenoidnim ventilom i vodomerom, i BrainCube Connect ili ekvivalent kontrolom. Pleno PX ili ekvivalent - sistem za nadzor i automatsku dopunu vode u skladu sa EN 12828-4.7.4 ili ekvivalent. Sa kontaktnim vodomerom, elektromagnetnim ventilom u skladu sa EN 1717 ili ekvivalent, DVGW, SVGW; 0,02 kW. Pleno PBA4 R ili ekvivalent - sigurnosna armatura za prevenciju povratnog toka tipa BA u skladu sa EN 1717 ili ekvivalent. Obračun po komplet.		
1187	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija opreme u podstanici za visoki dio objekta.	Nabavka, isporuka i montaža unutrašnje jedinice VRF sistema za grijanje/hlađenje kancelarija i sala Mašinskog fakulteta. Proizvođač: HITACHI ili ekvivalent. Uz unutrašnju jedinicu se isporučuje sav neophodan materijal i oprema za njeno montiranje, povezivanje i puštanje u rad. Sljedeći model: tip: RPK-0.8 FSN3M ili ekvivalent. Grejni kapacitet: 2,5 kW. Rashladni kapacitet: 2,2 kW. Dimenzije: 300x790x230mm (VxŠxD). Težina: 11 kg. Napajanje: 220-240V / 50Hz / 1Ph. Elekt. snaga: 17 W / 0,17 A. Priključak gasna faza/tečna faza: 9,5/6,4mm. Priključak za kondenzat: 16mm. Oznaka na crtežu: UJ-1. Obračun po komadu.	8	kom
1188	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija VRF za niski dio objekta i grijanje toaleta visokog dijela.	Nabavka, isporuka i montaža unutrašnje jedinice VRF sistema za grijanje/hlađenje kancelarija i sala	3	kom

		Mašinskog fakulteta. Proizvođač: HITACHI ili ekvivalent. Uz unutrašnju jedinicu se isporučuje sav neophodan materijal i oprema za njeno montiranje, povezivanje i puštanje u rad. Sljedeći model: tip: RPK-1.0 FSN3M ili ekvivalent. Grejni kapacitet: 3,2 kW. Rashladni kapacitet: 2,8 kW. Dimenzije: 300x790x230mm (VxŠxD). Težina: 11 kg. Napajanje: 220-240V / 50Hz / 1Ph. Elekt. snaga: 18 W / 0,18 A. Priključak gasna faza/tečna faza: 9,5/6,4mm. Priključak za kondenzat: 16mm. Oznaka na crtežu: UJ-2. Obračun po komadu.		
1189	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE: Instalacija VRF za niski dio objekta i grijanje toaleta visokog dijela.	N abavka, isporuka i montaža unutrašnje jedinice VRF sistema za grijanje/hlađenje kancelarija i sala Mašinskog fakulteta. Proizvođač: HITACHI ili ekvivalent. Uz unutrašnju jedinicu se isporučuje sav neophodan materijal i oprema za njeno montiranje, povezivanje i puštanje u rad. Sljedeći model: tip: RPK-1.5 FSN3M ili ekvivalent. Grejni kapacitet: 4,0 kW. Rashladni kapacitet: 3,6 kW. Dimenzije: 300x900x230mm (VxŠxD). Težina: 11 kg. Napajanje: 220-240V / 50Hz / 1Ph; Elekt. snaga: 19 W / 0,19 A. Priključak gasna faza/tečna faza: 9,5/6,4mm. Priključak za kondenzat: 16mm. Oznaka na crtežu: UJ-3. Obračun po komadu.	5	kom

2) **Tačka 4.** tenderske dokumentacije **Način utvrđivanja ekvivalentnosti** dopunjuje se novim odredbama u sljedećem tekstu:

U skladu sa članom 87 stav 4 tačka 2 Zakona o javnim nabavkama („Službeni list Crne Gore", br. 074/19 od 30.12.2019. godine, 003/23 od 10.01.2 godine, 011/23 od 27.01.2023. godine i 084/24 od 06.09.2024. godine), Naručilac utvrđuje da se u svim dijelovima tehničke specifikacije tend dokumentacije i predmjera radova svako pozivanje na standarde smatra učinjenim uz dodatak „ili ekvivalent".

Dodavanje riječi „ili ekvivalent" ne znači da su sami standardi međusobno zamjenjivi, već da ponuđač može ponuditi:

- radove, izvedene na način, kvalitetom i metodologijom koji u potpunosti obezbjeđuju ispunjavanje zahtjeva navedenih u tehničkoj dokument standardima na koje se ona poziva, i
- robu, druge robne marke, proizvođača ili tipa, koja nije sertifikovana po tačno naznačenom standardu, ali koja u potpunosti ispunjava iste teh sigurnosne, funkcionalne i performansne zahtjeve koje taj standard propisuje.

Dokazivanje ekvivalentnosti odnosi se na konkretan predmet nabavke (radove i robu), a ne na same standarde. Ponuđač nije obavezan da dost dokaz o postojanju drugog standarda, već da potvrdi da ponuđeni proizvod ili izvedeni radovi ispunjavaju zahtjeve definisane u dokumentaciji.

Dokazivanje ekvivalentnosti vrši se dostavljanjem vjerodostojne i provjerljive dokumentacije, naročito:

- izvještaja o ispitivanju robe izdatih od strane akreditovanih laboratorija,
- tehničke dokumentacije proizvođača sa jasno navedenim parametrima i performansama,
- sertifikata o usaglašenosti izdatih od akreditovanih tijela (gdje postoje),
- opisa metoda i postupaka izvođenja radova koji potvrđuju ispunjenje traženih standarda i kvaliteta,
- drugih dokaza koji potvrđuju da ponuđena roba i radovi ispunjavaju sve zahtjeve iz tehničke dokumentacije.

3) Mijenja se **tačka 8. Jezik ponude** u predmetnoj tenderskoj dokumentaciji za otvoreni postupak javne nabavke izvođenja radova na adaptaciji zg tehničkih fakulteta u Podgorici **na način da sada glasi:**

☒ crnogorski jezik i drugi jezik koji je u službenoj upotrebi u Crnoj Gori, u skladu sa Ustavom i zakonom

☒ engleski jezik, za dio ponude koji se odnosi na bitne karakteristike predmeta nabavke koje je Naručilac dao na engleskom jeziku: ako su ponu ekvivalentna rješenja, potrebno je dostaviti dokaz o tehničkim karakteristikama ponuđene robe i radova: tehničke listove za svu ponuđenu opr deklaraciju o usaglašenosti, izvještaj o ispitivanju, sertifikat, potvrdu, izvještaj o kontroli, proizvođačku tehničku dokumentaciju ili drugu releva ispravu kojom se potvrđuje ispunjenost minimalno zahtijevanih tehničkih karakteristika. Naručilac zadržava pravo da od ponuđača zatraži prevod ponude koji je dostavljen na engleskom jeziku, ukoliko to bude potrebno.

4) Mijenja se uslov ekonomske i finansijske sposobnosti koji je utvrđen tenderskom dokumentacijom broj 05-52/25 od 30.07.2025. godine u otvore postupku javne nabavke pod šifrom 97056, na način da sada glasi:

Privredni subjekat je dužan da ispunjava uslov iz člana 104 stav 1 tačka 1 Zakona o javnim nabavkama („Službeni list Crne Gore", br. 074/19 od 30.12.2 godine, 003/23 od 10.01.2023. godine, 011/23 od 27.01.2023. godine i 084/24 od 06.09.2024. godine), kojim je propisano da Naručilac može tenders dokumentacijom odrediti minimalni iznos ostvarenog prometa u prethodne dvije godine kao dokaz ekonomske i finansijske sposobnosti. U skla navedenim, ponuđač je dužan da dokaže ekonomsku i finansijsku sposobnost dostavljanjem dokaza da je u prethodne dvije poslovne godine ost ukupan poslovni promet u iznosu ne manjem od 18.000.000,00 EUR (slovima: osamnaest miliona evra), bez uračunatog poreza na dodatu vrijed Napomena: podnosioci zajedničke ponude ispunjavaju uslov iz člana 104 stav 1 tačka 1 ZJN, ako pojedinačno ili kumulativno ispunjavaju ekonom finansijski uslov. Kao dokaz o ispunjenosti ovog uslova, ponuđač je dužan da dostavi: finansijske iskaze za dvije prethodne finansijske godine, zavisn dana osnivanja ili početka obavljanja djelatnosti, sa izvještajem ovlašćenog revizora u skladu sa zakonom kojim se uređuje revizija, koji je prihvaće strane nadležnog organa države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, radi utvrđivanja ispunjenosti uslova iz člana 104 stav 1 tačka 1 Zakona o ja nabavkama.

5) Mijenja se tekst koji se odnosi na garanciju ponude u dijelu „Uslovi za učešće u postupku i zahtjevi u pogledu načina izvršavanja predmeta naba kao i u tački 1. tenderske dokumentacije „Poziv za nadmetanje", pod tačkom 2.11 „Garancija ponude". Umjesto ranije navedenog teksta, primjenju sljedeća formulacija:

Ponuđač je dužan dostaviti bezuslovnu i na prvi poziv naplativu garanciju ponude u iznosu od 2 % procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao gara ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 15 dana nakon isteka važenja ponude. Garancija ponude će se aktivirati ako ponuđa odustane od ponude u roku važenja ponude i/ili 2) odbije da zaključi ugovor o javnoj nabavci. Garancija ponude podnosi se u elektronskom obliku p ESJN-a. Shodno stavu 3 člana 122 Zakona o javnim nabavkama („Službeni list Crne Gore", br. 074/19 od 30.12.2019. godine, 003/23 od 10.01.2023. go 011/23 od 27.01.2023. godine i 084/24 od 06.09.2024. godine), ukoliko ponuđač ne može da garanciju ponude podnese u elektronskom obliku, duž da putem ESJN dostavi kopiju garancije ponude, a da original garancije ponude dostavi, odnosno uruči Naručiocu neposredno ili putem pošte preporuče pošiljkom najkasnije prije isteka roka za podnošenje ponuda. Original garancije ponude u pisanom obliku dostavlja se u koverti na kojoj se navodi: n

sjedište naručioca, broj tenderske dokumentacije za koju se podnosi garancija, naziv, sjedište i adresa ponuđača i naznake „garancija ponude" i „ne ot prije roka za otvaranje ponuda".

6) U tački 10. tenderske dokumentacije „Uslovi za aktiviranje garancije ponude", u tački 2 stava 1, brišu se riječi: „ili okvirni sporazum". Tako izmije tačka glasi: 10. Uslovi za aktiviranje garancije ponude. Garancija ponude će se aktivirati ako ponuđač: 1) odustane od ponude u roku važenja po i/ili 2) odbije da zaključi ugovor o javnoj nabavci.

7) Mijenja se tekst koji se odnosi na garanciju za otklananje nedostataka u garantnom roku u dijelu „Drugi uslovi", tenderske dokumentacije. Um ranije navedenog teksta, primjenjuje se sljedeća formulacija:

Izvođač je dužan da najkasnije 8 (slovima: osam) dana prije isteka roka važnosti garancije za dobro izvršenje ugovora, dostavi Naručiocu garanc otklanjanje nedostataka u garantnom roku, u iznosu od 10% od ugovorene vrijednosti izvedenih radova sa uračunatim PDV-om, sa rokom važen isteka garantnog roka, za slučaj da u garantnom roku ne ispuni obaveze na koje se garancija odnosi, kojom bezuslovno i neopozivo garantuje pot i savjesno izvršenje ugovorenih obaveza za vrijeme trajanja garantnog roka. Garancija za otklanjanje nedostataka u garantnom roku mor bezuslovna, neopoziva i naplativa na prvi pisani poziv korisnika. Garancija mora obezbijediti uredno i potpuno izvršenje svih obaveza ponuđača u sa otklanjanjem eventualnih nedostataka na predmetu nabavke u toku cijelog garantnog roka, i ostaje na snazi sve do isteka garantnog roka utvrd ugovorom.

8) U tački 6. „Sredstva finansijskog obezbjeđenja ugovora o javnoj nabavci", dio koji se odnosi na garanciju za otklanjanje nedostataka u garantnom mijenja se i glasi: Izvođač je dužan da najkasnije 8 (slovima: osam) dana prije isteka roka važnosti garancije za dobro izvršenje ugovora, dc Naručiocu garanciju za otklanjanje nedostataka u garantnom roku, u iznosu od 10% od ugovorene vrijednosti izvedenih radova sa uračunatim om, sa rokom važenja do isteka garantnog roka, za slučaj da u garantnom roku ne ispuni obaveze na koje se garancija odnosi, kojom bezuslo neopozivo garantuje potpuno i savjesno izvršenje ugovorenih obaveza za vrijeme trajanja garantnog roka. Garancija za otklanjanje nedostat garantnom roku mora biti bezuslovna, neopoziva i naplativa na prvi pisani poziv korisnika. Garancija mora obezbijediti uredno i potpuno izvršenje obaveza ponuđača u vezi sa otklanjanjem eventualnih nedostataka na predmetu nabavke u toku cijelog garantnog roka, i ostaje na snazi sve do i garantnog roka utvrđenog ugovorom.

9) Mijenja se uslov za obavljanje djelatnosti građenja objekta koji je utvrđen tenderskom dokumentacijom broj 05-52/25 od 30.07.2025. god otvorenom postupku javne nabavke pod šifrom 97056, na način da sada glasi:

Privredni subjekat obavezan je da posjeduje ovlašćenje nadležnog organa za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke (dozvola, licenca, odobre drugi akt). U skladu sa članom 84 Zakona o izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore", br. 019/25 od 04.03.2025), u postupku javne nabavke mo učestvuje samo privredni subjekat koji ispunjava uslove za obavljanje djelatnosti građenja objekta. U postupku provjere izjave privrednog subj Komisija za sprovođenje postupka javne nabavke može, radi utvrđivanja ispunjenosti ovog uslova, zahtijevati dostavljanje licence iz člana 107 Zak izgradnji objekata.

10) Uslov stručne i tehničke sposobnosti utvrđen tenderskom dokumentacijom broj 05-52/25 od 30.07.2025. godine, u otvorenom postupku javne nab pod šifrom 97056, mijenja se u dijelu koji se odnosi na stručne i kadrovske kapacitete potrebne za izvršenje ugovora, i sada glasi:

Privredni subjekat mora da dokaže da raspolaže stručnim i kadrovskim kapacitetima koji su neophodni za uredno, blagovremeno i kvalitetno izvr ugovora, pri čemu se zahtijeva angažovanje: a) rukovodioca građenja – licencirani arhitekta ili licencirani građevinski inženjer konstruktivnog smje licencirani građevinski inženjer smjera menadžment; b) licenciranog inženjera za arhitektonsku djelatnost – odgovorni inženjer građenja, koji ruk građenjem pojedinih vrsta radova na objektu (arhitektonska vrsta radova), c) licenciranog inženjera za građevinsku djelatnost – smjer konstrukti odgovorni inženjer građenja, koji rukovodi građenjem pojedinih vrsta radova na objektu (građevinska vrsta radova – konstrukcija), d) licencir inženjera za građevinsku djelatnost – smjer hidrotehnika – odgovorni inženjer građenja, koji rukovodi građenjem pojedinih vrsta radova na ob (građevinska vrsta radova – hidrotehnika), e) licenciranog inženjera za elektrotehničku djelatnost – smjer energetika – odgovorni inženjer građenja rukovodi građenjem pojedinih vrsta radova na objektu (elektrotehnička vrsta radova – energetika), f) licenciranog inženjera za elektrotehničku djela – smjer elektronika – odgovorni inženjer građenja, koji rukovodi građenjem pojedinih vrsta radova na objektu (elektrotehnička vrsta radova – elektro g) licenciranog inženjera za mašinsku djelatnost – odgovorni inženjer građenja, koji rukovodi građenjem pojedinih vrsta radova na objektu (mašinska radova). Rukovodilac građenja i sva lica angažovana kao odgovorni inženjeri građenja, koji rukovode građenjem pojedinih vrsta radova na objektu, m ispunjavati uslove propisane članom 85 Zakona o izgradnji objekata („Službeni list CG", br. 019/25 od 04.03.2025), što podrazumijeva da posjeduju va licencu, izdatu od strane nadležnog ministarstva u skladu sa članom 107 istog zakona, te da su upisana u registar koji vodi Inženjerska komora Crne u skladu sa članom 122. Lica moraju imati i status aktivnog člana Inženjerske komore Crne Gore, što se dokazuje dostavljanjem potvrde o članstvu mora biti izdata od strane Komore. Naručilac, u skladu sa predmetom javne nabavke, zahtijeva da privredni subjekat ispunjava uslove stručne i teh osposobljenosti u segmentu kadrovskog kapaciteta za svako pojedinačno lice iz traženih struka koje će biti angažovano za izvršenje ugovora. O dokazuje dostavljanjem dokaza o stručnoj spremi (diploma, uvjerenje, svjedočanstvo ili drugi odgovarajući akt nadležnog organa ili organizacije), dokaza o načinu angažovanja radne snage, poput prijave na osiguranje zaposlenog, ugovora o radu, sporazuma o preuzimanju zaposlenog, ugov korišćenju sposobnosti drugog subjekta ili drugog akta u skladu sa zakonom). Jasnije određenje u imenovanju odgovornog inženjera koji će oba određenu funkciju u izvršenju ugovora, privredni subjekat je dužan navesti u Izjavi privrednog subjekta (ESPD) koju podnosi u predmetnom post nabavke. Napomena: Rukovodilac građenja, koji rukovodi izvođenjem radova istovremeno može biti i odgovorni inženjer građenja dijela radova u sl sa revidovanim glavnim projektom.

11) Mijenja se tekst koji se odnosi na polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti u dijelu „Drugi uslovi", tenderske dokumentacije. Umjesto r navedenog teksta, primjenjuje se sljedeća formulacija:

Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija dužan je da, uz potpisan ugovor o javnoj nabavci, dostavi Naručiocu polisu osiguranj profesionalne odgovornosti za štetu koja može nastati Naručiocu i trećim licima usljed vršenja ugovorenih radova, u iznosu od 100.000,00 EUR. Rok va polise mora biti 24 mjeseca, računato od dana uvođenja izvođača u posao, uvećan za dodatnih 90 dana, a najkasnije do dobijanja završnog (konač izvještaja stručnog nadzora i primopredaje objekta. Polisa osiguranja od profesionalne odgovornosti mora da se odnosi na ugovorene radove i da po rizik odgovornosti za štetu koja obuhvata tjelesne povrede, oboljenje ili smrt trećih lica (povreda lica), oštećenje, uništenje ili nestanak stvari trećil (oštećenje stvari), kao i direktne finansijske gubitke i štete koje proizilaze iz povrede lica i oštećenja stvari. U polisi se mora izričito navesti da se ista i za javnu nabavku pod šifrom postupka 97056 – „Izvođenje radova na adaptaciji zgrade Tehničkih fakulteta u Podgorici". U slučaju da izabrani ponuđa potpisan ugovor o javnoj nabavci, ne dostavi Naručiocu ovu polisu, ili je dostavi sa rokom važenja kraćim od propisanog, biće aktivirana garancija por

12) U tački 6. „Sredstva finansijskog obezbjeđenja ugovora o javnoj nabavci", dio koji se odnosi na polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti mi se i glasi:

Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija dužan je da, uz potpisan ugovor o javnoj nabavci, dostavi Naručiocu polisu osiguranj profesionalne odgovornosti za štetu koja može nastati Naručiocu i trećim licima usljed vršenja ugovorenih radova, u iznosu od 100.000,00 EUR. Rok va:

polise mora biti 24 mjeseca, računato od dana uvođenja izvođača u posao, uvećan za dodatnih 90 dana, a najkasnije do dobijanja završnog (konač izvještaja stručnog nadzora i primopredaje objekta. Polisa osiguranja od profesionalne odgovornosti mora da se odnosi na ugovorene radove i da po rizik odgovornosti za štetu koja obuhvata tjelesne povrede, oboljenje ili smrt trećih lica (povreda lica), oštećenje, uništenje ili nestanak stvari treći (oštećenje stvari), kao i direktne finansijske gubitke i štete koje proizilaze iz povrede lica i oštećenja stvari. U polisi se mora izričito navesti da se ista i za javnu nabavku pod šifrom postupka 97056 – „Izvođenje radova na adaptaciji zgrade Tehničkih fakulteta u Podgorici". U slučaju da izabrani ponuđa potpisan ugovor o javnoj nabavci, ne dostavi Naručiocu ovu polisu, ili je dostavi sa rokom važenja kraćim od propisanog, biće aktivirana garancija pon

13) Mijenja se tekst koji se odnosi na „Kriterijumi za izbor najpovoljnije ponude" na EJSN sistemu (postupak pod šifrom 94572), kao i u tački 1. tende dokumentacije „Poziv za nadmetanje", pod tačkom 2.7 „Kriterijum za izbor najpovoljnije ponude". Umjesto ranije navededenog teksta, primjenju sljedeća formulacija:

Kriterijum za vrednovanje ponuda zasniva se na odnosu cijene i kvaliteta, pri čemu je parametar kvaliteta K definisan dužinom garantnog rok kompletno izvedene radove. Ponuda sa najdužim garantnim rokom dobija maksimalno 10 bodova, dok se ostale ponude vrednuju proporcionalno p sledećoj formuli: broj bodova = (ponuđeni garantni rok / najduži ponuđeni garantni rok) × 10. Garantni rok koji se boduje mora biti najmanje 24 mj a najduži garantni rok koji će se uzeti u obzir za bodovanje iznosi najviše 60 mjeseci. Garantni rok počinje da teče od dana dobijanja završnog izvje nadzornog organa i primopredaje kompletno izvedenih radova.

14) Mijenja se tačka 7. Metodologija vrednovanja ponuda u predmetnoj dokumentaciji za otvoreni postupak javne nabavke izvođenja radova na adap zgrade tehničkih fakulteta u Podgorici na način da sada glasi:

7. METODOLOGIJA VREDNOVANJA PONUDA

Naručilac će u postupku javne nabavki izabrati ekonomski najpovoljniju ponudu, primjenom pristupa isplativosti, po osnovu kriterijuma[1]:
☒ odnos cijene i kvaliteta.

Komisija za sprovođenje postupka javne nabavke će vrednovati ponude po kriterijumu odnos cijene i kvaliteta primjenom relativnog (proporcionalnog) me na način što će 90 bodova dodjeliti ponudi sa najnižom ponuđenom cijenom (C), dok će preostalih 10 bodova dodjeliti ponudi sa najbolje ponuđenim kvalit (K) koji će činiti garantni rok.

Cijena (C): maksimalan broj bodova 90
Kvalitet (K - garantni rok): maksimalan broj bodova 10

Ukupan broj bodova = (C) + (K)

Parametar cijena (C): Ponuđaču koji ponudi najnižu cijenu dodjeljuje se maksimalan broj bodova, dok ostali ponuđači dobijaju proporcionalni broj bod odnosu na najnižu ponuđenu cijenu, prema formuli:

Broj bodova = Najniža ponuđena cijena/ ponuđenja cijena x 90

[1] Naručilac određuje jedan kriterijum za izbor najpovoljnije ponude, a ostale ponuđene opcije briše

Kriterijum za vrednovanje ponuda zasniva se na odnosu cijene i kvaliteta, pri čemu je parametar kvaliteta K definisan dužinom garantnog rok kompletno izvedene radove. Ponuda sa najdužim garantnim rokom dobija maksimalno 10 bodova, dok se ostale ponude vrednuju proporcionalno p sledećoj formuli: broj bodova = (ponuđeni garantni rok / najduži ponuđeni garantni rok) × 10. Garantni rok koji se boduje mora biti najmanje 24 mje a najduži garantni rok koji će se uzeti u obzir za bodovanje iznosi najviše 60 mjeseci. Garantni rok počinje da teče od dana dobijanja završnog izvje nadzornog organa i primopredaje kompletno izvedenih radova.

15) Uslov stručne i tehničke sposobnosti utvrđen tenderskom dokumentacijom broj 05-52/25 od 30.07.2025. godine, u otvorenom postupku javne nab pod šifrom 97056, mijenja se u dijelu koji se odnosi na stručne i kadrovske kapacitete potrebne za izvršenje ugovora, i sada glasi:

16) Privredni subjekat je dužan da posjeduje minimum iskustva na kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nab i to: Minimum 2 (dvije) potvrde o kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke. Pod istim poslo podrazumijeva se adaptacija zdravstvenih, prosvjetnih, naučnih, kulturnih, sportskih i objekata socijalne zaštite, minimalne vrijednosti 5.000.0(eura bez PDV-a. Pod sličnim poslovima podrzumijeva se izgradnja I rekonstrukcija zdravstvenih, prosvjetnih, naučnih, kulturnih, sportskih i obj socijalne zaštite, minimalne vrijednosti 5.000.000,00 eura bez PDV-a. Naručilac će u postupku provjere izjave privrednog subjekta, radi utvrdiv ispunjenosti navedenog uslova, tražiti sljedeće dokaze: Potvrde izdate od strane investitora, odnosno korisnika, o izvedenim radovima u prethod periodu. Potvrde moraju biti potpisane i pečatirane, izdate od strane investitora odnosno korisnika radova, i odnose se na poslove koji su realizc tokom prethodnih godina, ali ne starijih od pet godina, računajući i godinu u kojoj je započet postupak javne nabavke. Potvrde moraju sadržati najn sljedeće podatke: naziv i sjedište investitora odnosno korisnika, broj i datum zaključenog ugovora, opis predmeta ugovora, vrijednost zaključ ugovora bez poreza na dodatu vrijednost, vrijeme realizacije ugovora, konstataciju da je ugovor realizovan kvalitetno, u skladu sa ugovor obavezama i u predviđenim rokovima, kao i ime i prezime kontakt osobe sa brojem telefona radi provjere vjerodostojnosti potvrde.

17) Mijenja se tačka 9. Način, mjesto i vrijeme podnošenja ponuda i otvaranja ponuda u predmetnoj dokumentaciji za otvoreni postupak javne nab izvođenja radova na adaptaciji zgrade tehničkih fakulteta u Podgorici na način da sada glasi:

Ponude se podnose preko ESJN-a zaključno sa danom 03.10.2025. godine do 10 sati.
Otvaranje ponuda održaće se dana 03.10.2025. godine u 10 sati.

Izjava privrednog subjekta i garancija banke podnose se u elektronskom obliku putem ESJN.

Dokazi za vrednovanje, ugovor o zajedničkom nastupanju, u slučaju podnošenja zajedničke ponude, i dokazi o ispunjavanju drugih uslova predvić tenderskom dokumentacijom, a koji nisu obuhvaćeni izjavom privrednog subjekta, podnose se uz ponudu putem ESJN u elektronskom obliku il skenirana kopija originala.

Ako ponuđač ne može da garanciju ponude podnese u elektronskom obliku, dužan je da putem ESJN dostavi kopiju garancije ponude, a da original gara ponude dostavi, odnosno uruči naručiocu neposredno ili putem pošte preporučenom pošiljkom najkasnije prije isteka roka za podnošenje ponuda.

Original garancije ponude u pisanom obliku dostavlja se u koverti, na kojoj se navodi: naziv i sjedište naručioca, broj tenderske dokumentacije za ko podnosi garancija, naziv, sjedište i adresa ponuđača i naznaka „garancija ponude" i „ne otvaraj prije roka za otvaranje ponuda".

ESJN će izvršiti automatsko otvaranje ponuda istovremeno sa istekom roka za dostavljanje ponuda iz prethodnog stava, generisati zapisnik o otvar ponuda i izvršiti njegovu automatsku dostavu svim ponuđačima koji su podnijeli ponude.

O dostavljanju garancije ponude, naručilac će sačiniti potvrdu i uz zapisnik o otvaranju i otvaranju ponuda priložiti kao skeniranu kopiju u ESJN, istog dana kada je izvršeno otvaranje ponuda.

☒ Original garancije ponude u pisanom obliku dostavlja se:
1) neposrednom predajom na arhivi naručioca na adresi ul. Arsenija Boljevića 2A, Podgorica;
2) preporučenom pošiljkom sa povratnicom na adresu Ministarstvo javnih radova, ul. Arsenija Boljevića 2A, 81000 Podgorica;

radnim danima od 08:00 do 14:00 sati, zaključno sa danom 03.10.2025. godine do 10 sati.

UPUTSTVO O PRAVNOM SREDSTVU

Privredni subjekat može da izjavi žalbu protiv ove tenderske dokumentacije Komisiji za zaštitu prava:
1) u roku od 20 dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentacije ili izmjene i dopune tenderske dokumentacije, ako je rc podnošenje prijava za kvalifikaciju, odnosno ponuda najmanje 30 dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentaci izmjene i dopune tenderske dokumentacije;
2) u roku od deset dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentacije ili izmjene i dopune tenderske dokumentacije, ako je za podnošenje prijava za kvalifikaciju, odnosno ponuda najmanje 15 dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentaci izmjene i dopune tenderske dokumentacije;
3) do isteka polovine roka za podnošenje prijava za kvalifikaciju, odnosno ponuda, ako je rok za podnošenje prijava za kvalifikaciju, odnosno ponuda l od 15 dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentacije ili izmjene i dopune tenderske dokumentacije, a u slučaju posljednji dan roka za podnošenje ponuda kraći od 24 časa, smatra se da rok ističe istekom tog dana.

Žalba se izjavljuje preko Naručioca neposredno putem ESJN-a. Žalba koja nije podnesena na naprijed predviđeni način biće odbijena kao nedozvoljen

Podnosilac žalbe je dužan da uz žalbu priloži dokaz o uplati naknade za vođenje postupkau iznosu od 1% od procijenjene vrijednosti javne nabav najviše 20.000,00 EUR, na žiro račun Komisije za zaštitu prava broj 530-20240-15 kod NLB Montenegro banke A.D.

Ukoliko je predmet nabavke podijeljen po partijama, a žalba se odnosi samo na određenu/e partiju/e, naknada se plaća u iznosu 1% od procijer vrijednosti javne nabavke te/tih partije/a.

Instrukcije za plaćanje naknade za vođenje postupka od strane žalilaca iz inostranstva nalaze se na internet stranici Komisije za zaštitu prava nal http://www.kontrola- nabavki.me/.".

Ispred Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke

Predsjedik Komisije za sprovođenje postupka javne nabavke: Milica Vukčević