



OBRAZAC 1

Elektronski potpis projektanta	Elektronski potpis revidenta	Elektronski potpis nadležnog organa za izdavanje građevinske dozvole

INVESTITOR: JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ

OBJEKAT: SANACIJA PODOVA U JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ

LOKACIJA: OPŠTINA NIKŠIĆ

DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:

GLAVNI PROJEKAT

PROJEKAT ARHITEKTURE OBJEKTA

AUTOR PROJEKTA: Arh. Goran Ćuković, spec.sci

PROJEKTANT: "MARTING PROJECT" d.o.o. Podgorica

ODGOVORNO LICE: Vukašin Radojičić spec.sci.građ.

VODEĆI PROJEKTANT: Arh. Goran Ćuković, spec.sci
br.lic.UPI 09-332/25-2784/2

ODGOVORNI PROJEKTANT: Arh. Goran Ćuković, spec.sci
br.lic.UPI 09-332/25-2784/2

SARADNICI NA PROJEKTU:

Maj 2026.



SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

FOLDER 1

DJELOVI TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

1.1.

PROJEKAT ARHITEKTURE OBJEKTA



SADRŽAJ DIJELA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Naslovna strana - Obrazac 1

Sadržaj tehničke dokumentacije

Sadržaj dijela tehničke dokumentacije

1. OPŠTA DOKUMENTACIJA PROJEKTA

- 01.** Ugovor između investitora i projektanta
- 02.** Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata
- 03.** Licenca projektanta za izradu tehničke dokumentacije
- 04.** Rješenje o imenovanju vodećeg projektanta
- 05.** Rješenje o imenovanju odgovornih projekatana za pojedine dijelove tehničke dokumentacije
- 06.** Spisak odgovornih projekatana za pojedine dijelove tehničke dokumentacije (Obrazac 3)
- 07.** Licenca vodećeg i odgovornih projekatana
- 08.** Dokaz o osiguranju od profesionalne odgovornosti projektanta
- 09.** Projektni zadatak
- 10.** Izjava odgovornih projekatana da je tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa važećim propisima (obrazac 4)
- 11.** Izjava vodećeg projektanta o međusobnoj usaglašenosti svih dijelova tehničke dokumentacije (obrazac 5)

2. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

- 2.1.** Tehnički opis objekta
- 2.2.** Tehnički uslovi za izvođenje radova
- 2.3.** Program kontrole i osiguranja kvaliteta sa uslovima za ispunjavanje osnovnih zahtjeva za objekat tokom građenja i održavanja objekta (procedure za obezbjeđenje kvaliteta, program ispitivanja)
- 2.4.** Upustvo za upravljanje građevinskim otpadom, odnosno opasnim otpadom koji nastaje tokom građenja, korišćenja odnosno uklanjanja objekta, u skladu sa posebnim propisom



3. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

3.1. Predmjer i predračun radova

4. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

4.1. POSTOJEĆE STANJE

01. Osnova suterena - NIVO -1.86	R=1:200
02. Osnova prizemlja - NIVO +-0.00 i +1.86	R=1:200
03. Osnova prvog sprata - NIVO +3.66 i +4.59	R=1:200
04. Osnova drugog sprata - NIVO +7.32 i +9.18	R=1:200

4.2. PLAN INTERVENCIJA

05. Osnova suterena - NIVO -1.86	R=1:200
06. Osnova prizemlja - NIVO +-0.00 i +1.86	R=1:200
07. Osnova prvog sprata - NIVO +3.66 i +4.59	R=1:200
08. Osnova drugog sprata - NIVO +7.32 i +9.18	R=1:200

4.3. PLANIRANO STANJE

09. Osnova suterena - NIVO -1.86	R=1:200
10. Osnova prizemlja - NIVO +-0.00 i +1.86	R=1:200
11. Osnova prvog sprata - NIVO +3.66 i +4.59	R=1:200
12. Osnova drugog sprata - NIVO +7.32 i +9.18	R=1:200

4.4. ŠEME STOLARIJE I BRAVARIJE



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

1.

OPŠTA DOKUMENTACIJA PROJEKTA



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

		1213	
19.05.2026			

"MARTING PROJECT" D.O.O.	
Broj	107/26
Podgorica	01.05.2026 god.

UGOVOR O PRUŽANJU USLUGA IZRADE GLAVNOG PROJEKTA

Zaključen dana 01.05.2026. godine u Nikšiću, između:

Naručilac:

Ime i prezime / Naziv: JU OŠ „MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ" NIKŠIĆ

1

Projektant:

Ime i prezime / Naziv: „MARTING PROJECT" DOO

Adresa / Sjedište: PODGORICA

(u daljem tekstu: Projektant)

zajedno dalje u tekstu: Ugovorne strane, zaključuju sljedeći:

Član 1.

Predmet ugovora

Predmet ovog ugovora je pružanje usluga izrade Glavnog projekta za:

Vrsta objekta: Sanacija podova u JU OŠ „Mileva Lajović Lalatović“ u Nikšiću

Lokacija: Opština Nikšić

Projekat se izrađuje u skladu sa važećim zakonima, propisima i normama.

Član 2.

Obim usluga

Projektant se obavezuje da za potrebe Naručioca izradi Glavni projekat.

Član 3.

Rokovi

Projektant se obavezuje da:

Glavni projekat izradi i preda u roku od 30 dana od dana zaključivanja ugovora.

Produženje roka je moguće uz pisani dogovor Ugovornih strana.

Član 4.

Naknada i način plaćanja

Ukupna cijena usluga iznosi. _____ EUR + PDV.

Plaćanje će se vršiti u sledećim fazama:

Po predaji Glavnog projekta _____ EUR + PDV.

Plaćanje se vrši u roku od 15 dana od dana predaje Glavnog projekta.

Član 5.

Odgovornost i garancije

Projektant garantuje da je dokumentacija urađena u skladu sa:

Zakonom o prostornom uređenju i građenju.

Tehničkim normama i pravilnicima.

Član 6.

Saradnja i koordinacija

Naručilac se obavezuje da:

Omogući pristup potrebnim informacijama i dokumentaciji

Dostavi sve potrebne ulazne podatke i saglasnosti

U slučaju potrebe, strane se mogu dogovoriti o angažovanju koordinatora projekta.

Član 7.

Autorska prava i korišćenje dokumentacije

Projektant zadržava autorska prava na projektnoj dokumentaciji. Naručilac ima pravo da koristi dokumentaciju isključivo za potrebe realizacije konkretnog objekta. Bez saglasnosti Projektanta nije dozvoljeno korišćenje projekta za druge lokacije, adaptacije, ili replike.

Član 8.

Raskid ugovora

Ugovor se može raskinuti:

Sporazumno, u bilo kom trenutku.

U slučaju raskida, Projektant ima pravo na naknadu za do tada izvršene usluge.

Član 9.

Rešavanje sporova

Ugovorne strane će sve eventualne sporove pokušati riješiti mirnim/sporazumnim putem.

Ukoliko to nije moguće, nadležan je Privredni sud u Podgorici.

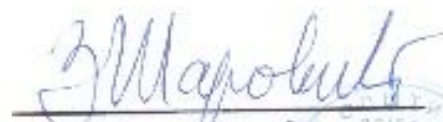
Član 10.

Završne odredbe

Ovaj ugovor stupa na snagu danom potpisivanja.

Ugovor je sačinjen u četiri (4) istovjetna primjerka, po dva za svaku ugovornu stranu. Izmjene i dopune važeće su samo ako su sačinjene u pisanoj formi i potpisane od obje strane.

Za Naručioca


Ime, potpis, pečat



Za Projektanta

Direktor

Vukašin Radojičić, dipl.ing građ.


Ime, potpis, pečat





MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17



IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA PORESKE UPRAVE

Registarski broj 5 - 1060224 / 002

PIB/Carinski broj: 03469271

Datum registracije: 05.09.2022.

Datum promjene podataka: 28.08.2023.

"MARTING PROJECT" DOO PODGORICA

Broj važeće registracije: /002

Skraćeni naziv: MARTING PROJECT DOO

Telefon: +38269702272

eMail: info@martingproject.me

Web adresa:

Datum zaključivanja ugovora: 01.09.2022.

Datum donošenja Statuta: 01.09.2022. Datum promjene Statuta: 25.08.2023.

Adresa glavnog mjesta poslovanja: SLOVAČKA BB, NARANDŽASTA ZGRADA BEST INVESTMENT,
STAN BR.7 PODGORICA

Adresa za prijem službene pošte: SLOVAČKA BB, NARANDŽASTA ZGRADA BEST INVESTMENT,
STAN BR.7 PODGORICA

Adresa sjedišta: SLOVAČKA BB, NARANDŽASTA ZGRADA BEST INVESTMENT,
STAN BR.7 PODGORICA

Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehnicko savjetovanje

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA

Oblik svojine: Privatna

Porijeklo kapitala: Domaći

Upisani kapital: 1,00Euro (Novčani 1,00Euro, nenovčani 0,00Euro)

OSNIVAČI:

VUKAŠIN RADOJIČIĆ 0105987260307 CRNA GORA

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: SLOVAČKA BB PODGORICA CRNA GORA

LICA U DRUŠTVU:

VUKAŠIN RADOJIČIĆ 0105987260307 CRNA GORA

Adresa: SLOVAČKA BB PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

VUKAŠIN RADOJIČIĆ 0105987260307 CRNA GORA

Adresa: SLOVAČKA BB PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

Izdato: 10.11.2025 godine u 11:14h



Podgorica

Načelnica

2A Sanja Bojanić



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17



Crna Gora
Ministarstvo prostornog planiranja,
urbanizma i državne imovine

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 200
fax: +382 20 446 215

Broj: UPI 09-332/25-5760/2

Podgorica, 10.10.2025.godine

„MARTING PROJECT“ D.O.O.

PODGORICA

Slovačka bb, narandžasta zgrada Best investment, stan broj 7

U prilogu ovog akta, dostavljamo vam rješenje, broj i datum gornji.

SAGLASNA:

Marina Izgarević Pavićević, državna sekretarka

ODOBRIO:

Boško Todorović, v.d. direktora Direktorata za građevinarstvo

OBRADIO:

Petar Vučinić, načelnik



MINISTAR

Slaven Radunović



Crna Gora

Ministarstvo prostornog planiranja,
urbanizma i državne imovine

Adresa: IV proleterske brigade broj 19

81000 Podgorica, Crna Gora

tel: +382 20 446 200

fax: +382 20 446 215

Broj: UPI 09-332/25-5760/2

Podgorica, 10.10.2025.godine

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, postupajući po zahtjevu privrednog društva D.O.O. "MARTING PROJECT" PODGORICA, broj UPI 09-332/25-5760/2 od 03.10.2025.godine, za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 107 Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 19/25 i 92/25), člana 15 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list CG", br. 98/23, 102/23, 113/23, 71/24, 72/24, 90/24, 93/24, 104/24, 117/24 i 39/25), člana 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", broj 42/25), i čl. 18 i 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16, 37/17), po ovlaštenju ministra broj: 15-100/25-6175/2 od 02.08.2025. godine, donosi

RJEŠENJE

Privrednom društvu D.O.O. „MARTING PROJECT“ PODGORICA, izdaje se

LICENCA

za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova

na period od pet godina.

Obrazloženje

Aktom broj UPI 09-332/25-5760/2 od 03.10.2025.godine, ovom ministarstvu, obratilo se privredno društvo D.O.O. „MARTING PROJECT“ PODGORICA, pretežna djelatnost - 7112 – Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje, zahtjevom za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova. Uz zahtjev, privredno društvo je priložilo sledeće dokaze:

- 1) rješenje broj UPI 09-332/25-5773/2 od 10.10.2025.godine, kojim je **Nebojši Radojičiću**, dipl. inženjeru građevine – smjer konstruktivni, izdata licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja, donijeto od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine;
- 2) ugovor o radu sa Nebojšom Radojičićem, od 28.02.2025. godine, na neodređeno vrijeme;
- 3) izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata, registarski broj 5 – 1060224 / 002.

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom i odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Naime, članom 156 stav 1 Zakona o izgradnji objekata propisano je da je privredno društvo, pravno lice odnosno preduzetnik, kao i fizičko lice koje je, do stupanja na snagu zakona steklo licencu u oblasti izgradnje objekata, dužno je da u roku od šest mjeseci od dana stupanja na snagu ovog zakona pribavi licencu u skladu sa pomenutim zakonom.

Odredbom člana 76 stav 1 Zakona o izgradnji objekata propisano je da djelatnost izrade tehničke dokumentacije može da obavlja projektant koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera po vrsti projekta iz člana 9 stav 2 ovog zakona koji izrađuje.

Nadalje, članom 84 stav 1 istog zakona propisano je da djelatnost građenja objekta obavlja izvođač radova koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera građenja po vrsti radova.

Članom 107 stav 6 prethodno navedenog zakona propisuje se da se licenca za privredno društvo, pravno lice odnosno preduzetnika izdaje se na period od pet godina.

Shodno članu 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", br. 042/25 od 30.04.2025), propisano je da se uz zahtjev za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova za projektanta i izvođača radova podnosi: 1) Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekta; 2) dokaz da ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu, odnosno inženjera; 3) licencu za licenciranog arhitektu, odnosno inženjera.

Postupajući po predmetnom zahtjevu, Ministarstvo je, na osnovu raspoloživih dokaza, utvrdilo da su ispunjeni uslovi propisani Zakonom i Pravilnikom, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužborn kod Upravnog suda, u roku od 20 dana od dana prijema istog.



OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Petar Vučinić



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17



Na osnovu Statuta privrednog društva "MARTING PROJECT" d.o.o. Podgorica,
a shodno Zakonu o izgradnji objekata ("Sl.list CG" br. 19/25), donosim sljedeće:

RJEŠENJE

o imenovanju vodećeg projektanta za izradu tehničke dokumentacije

GLAVNOG PROJEKTA

SANACIJA PODOVA U JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ

OPŠTINA NIKŠIĆ

čiji je investitor:

JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ

Za **vodećeg projektanta** imenuje se Goran Ćuković, spec.sci.arh. br.lic.UPI 09-332/25-2784/2

Imenovani ispunjava uslove u skladu Zakonom o izgradnji objekata ("Sl.list. CG" br. 19/25) za izradu predmetne tehničke dokumentacije.

"MARTING PROJECT" d.o.o. Podgorica
direktor:

Vukašin Radojičić, spec.sci.građ.





MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

1.5.

**RJEŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNIH PROJEKTANATA
ZA POJEDINE DJELOVE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE**



Na osnovu Statuta privrednog društva "MARTING PROJECT" d.o.o. Podgorica,
a shodno Zakonu o izgradnji objekata ("Sl.list CG" br. 19/25), donosim sljedeće:

RJEŠENJE

o imenovanju odgovornih projektanta za pojedine djelove tehničke dokumentacije

GLAVNOG PROJEKTA

SANACIJA PODOVA U JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ

OPŠTINA NIKŠIĆ

čiji je investitor:

JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ

1. Za **odgovornog projektanta PROJEKTA ARHITEKTURE OBJEKTA** imenuje se Goran Čuković, spec.sci.arh. br.lic.UPI 09-332/25-2784/2

Imenovani ispunjavaju uslove u skladu Zakonom o izgradnji objekata ("Sl.list. CG" br. 19/25) za izradu predmetne tehničke dokumentacije.

"MARTING PROJECT" d.o.o. Podgorica
direktor:

Vukašin Radojičić, spec.sci.građ.





MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konsalting

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

1.6.

**SPISAK ODGOVORNIH PROJEKTANATA ZA POJEDINE
DJELOVE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE (OBRAZAC 3)**



OBRAZAC 3

PODACI O OVLAŠĆENIM INŽENJERIMA		
Naziv objekta:	Projektant:	Vodeći projektant:
SANACIJA PODOVA U JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ	"MARTING PROJECT" d.o.o. Podgorica br. lic.: UPI 09-332/25-5760/2 ul. Slovačka bb, 81000 Podgorica mail: info@martingproject.me tel: +382 69 702 272	Arh. Goran Ćuković, spec. sci. br.lic. UPI 09-332/25-2784/2
DJELOVI TEHNIČKE DOKUMENTACIJE		
Projekat:	Projektant:	Odgovorni projektant:
PROJEKAT ARHITEKTURE OBJEKTA	"MARTING PROJECT" d.o.o. Podgorica br. lic.: UPI 09-332/25-5760/2 ul. Slovačka bb, 81000 Podgorica mail: info@martingproject.me tel: +382 69 702 272	Arh. Goran Ćuković, spec. sci. br.lic. UPI 09-332/25-2784/2



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konsalting

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

1.7.

LICENCA VODEĆEG I ODGOVORNIH PROJEKTANATA



Crna Gora
Ministarstvo prostornog planiranja,
urbanizma i državne imovine

Adresa: IV Proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
Tel: +382 20 446 200
Tel: +382 20 446 339

Broj: UPI-09-332/25-2784/2

Podgorica, 22.09.2025. godine

Goran Ćuković

Rifata Burdževića br.2
Nikšić

Poštovani,

U prilog ovog akta, dostavljamo Vam Rješenje broj UPI 09-332/25-2784/2, od 22.09.2025.godine.



MINISTAR
Slaven Radunović

Saglasna:

Marina Izgarević Pavićević, državna sekretarka

Odobrili:

Boško Todorović, v.d. generalnog direktora Direktorata za građevinarstvo

Petar Vučinić, načelnik Direkcije za licence, registar i drugostepeni postupak

Obradila:

Marina Cetković, samostalna savjetnica I u Direkciji za normativne poslove

Dostavljeno:

- Naslovu
- a/a



Broj: UPI 09-332/25-2784/2

Podgorica, 22.09.2025. godine

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, postupajući po zahtjevu Gorana Čukovića, broj UPI 09-332/25-3191/1 od 10.07.2025. godine, za izdavanje licence za licenciranog inženjera, na osnovu člana 107 Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list CG", broj 19/25), člana 15 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list CG", br. 98/23, 102/23, 113/23, 71/24, 72/24, 90/24, 93/24, 104/24, 117/24 i 39/25), člana 3 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", broj 42/25), Stručnog uputstva broj: 06-333/25-6008/1 od 08.05.2025. godine i čl. 18 i 46 stav 3 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), po ovlaštenju ministra broj: 15-100/25-6175/2 od 02.08.2025. godine, donosi

R J E Š E N J E

Goranu Čukoviću, spec.sci arhitekture, iz Nikšića, izdaje se

LICENCA

za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja

na neodređeno vrijeme.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom broj UPI 09-332/25-2784/1 od 10.07.2025. godine, ovom ministarstvu, obratio se Goran Čuković, zahtjevom za izdavanje licence za licenciranog inženjera. Uz zahtjev su dostavljeni sljedeći dokazi: kopija lične karte; Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma, br. UPI 107/7-3108/2 od 09.07.2018. godine, kojim se Goranu Čukoviću, spec.sci arhitekture, iz Nikšića, izdaje licenca ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta; potvrda o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore, broj 05-828 od 30.01.2025. godine.

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom, te je izvršen uvid u rješenje Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma, pravnog prethodnika ovog ministarstva, broj UPI 107/7-3108/2 od 09.07.2018. godine, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Naime, članom 156 stav 1 Zakona o izgradnji objekata propisano je da je privredno društvo, pravno lice odnosno preduzetnik, kao i fizičko lice koje je, do stupanja na snagu zakona steklo licencu u oblasti izgradnje objekata, dužno je da u roku od šest mjeseci od dana stupanja na snagu ovog zakona pribavi licencu u skladu sa pomenutim zakonom.

Odredbom člana 78 stav 2 Zakona o izgradnji objekata propisano je da rukovođenje izradom dijela tehničke dokumentacije, u svojstvu odgovornog projektanta, može da vrši licencirani arhitekta odnosno licencirani inženjer odgovarajuće struke, dok je stavom 3 propisano da licencirani arhitekta odnosno licencirani inženjer iz st. 1 i 2 ovog člana može da bude fizičko lice koje posjeduje najmanje VII1 nivo kvalifikacije obrazovanja i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i/ili građenja objekta, položen stručni ispit i koje je upisano u registar iz člana 122 zakona.

Nadalje, članom 85 st. 1, 2 i 3 istog zakona propisano je da rukovodilac građenja može da bude licencirani arhitekta, licencirani građevinski inženjer, licencirani inženjer elektrotehnike ili licencirani mašinski inženjer. Izvođenje dijela radova, u svojstvu odgovornog inženjera građenja može da vrši licencirani arhitekta odnosno licencirani inženjer odgovarajuće struke. Licencirano lice iz st. 1 i 2 ovog člana može da bude fizičko lice koje posjeduje najmanje VII1 nivo kvalifikacije obrazovanja i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i/ili građenja objekta, položen stručni ispit i koji je upisan u registar iz člana 122 zakona.

Članom 107 stav 7 prethodno navedenog zakona propisuje se da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Članom 157 propisano je da lica koja su položila stručni ispit, po propisima koji su bili na snazi u vrijeme njihovog polaganja odnosno stekla ovlaštenje ili licencu u oblasti izgradnje objekta, nijesu obavezni da polažu stručni ispit u skladu sa ovim zakonom.

Shodno članu 3 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", br. 42/25), propisano je da se uz zahtjev za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova za odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja podnosi: 1) fotokopija lične karte, odnosno pasoša; 2) dokaz o stručnoj spremi 3) dokaz o najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i/ili građenja objekta 4) dokaz o položenom stručnom ispitu i 5) dokaz da je upisan u registar Komore arhitekata i planera Crne Gore, odnosno Inženjerske komore Crne Gore.

U cilju praktične primjene novih zakonskih rješenja Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine dalo je Stručno uputstvo br. 06-333/25-6008/1 od 08.05.2025. godine, u kojem je navedeno da licence za izradu tehničke dokumentacije i/ili građenje objekata, kao i licence za reviziju tehničke dokumentacije i stručni nadzor izdate fizičkim licima po propisima koji su važili do donošenja Zakona o izgradnji objekata, treba usklađivati sa licencama propisanim pomenutim zakonom odnosno Pravilnikom o bližem načinu i postupku izdavanja, mirovanja i oduzimanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci.

Navedeno usklađivanje treba vršiti na osnovu licence izdate po propisima koji su važili do donošenja zakona odnosno pravilnika, izvršenog uvida u dokumentaciju dostupnu u Arhivi Ministarstva, kao i dokaza da je fizičko lice upisano u registar Komore arhitekata i planera Crne Gore odnosno Inženjerske komore Crne Gore.

Postupajući po predmetnom zahtjevu, Ministarstvo je, na osnovu raspoloživih dokaza, utvrdilo da su ispunjeni uslovi propisani Zakonom i Pravilnikom, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda, u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Petar Vučinić



Na osnovu člana 124 Zakona o uređenju prostora ("Službeni list Crne Gore", br. 019/25, 028/25 i 049/25), i evidencije
Registra članova Komore arhitekata i planera Crne Gore izdaje se

POTVRDA O ČLANSTVU

ĆUKOVIĆ GORAN

IME I PREZIME

Nikšić

MJESTO ROĐENJA

ARHITEKTA

STRUČNA KVALIFIKACIJA



ČLAN KOMORE OD
22.03.2023.

ČLANSTVO VAŽI DO
31.12.2026.

Podgorica, 26.03.2026.



PREDSJEDNIK KOMORE
mr Novica Mitrović



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konsalting

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

1.8.

**DOKAZ O OSIGURANJU OD PROFESIONALNE
ODGOVORNOSTI PROJEKTANTA**



lovćen

Broj Polise / Računa: **ODG007290**
O.J. obračuna: **1093**
Podružnica: **ul. Slobode 13A, Podgorica**

Veza sa Polisom:
Zamjena polise: **ODG005944**



POLISA OSIGURANJA / RAČUN

BROJ POLISE / RAČUNA: **ODG007290**

UGOVARAČ: **MARTING PROJECT DOO, SLOVAČKA BB, NARANDŽASTA ZGRADA BEST INVESTMENT, STAN BR.7, PODGORICA, JMBG/PIB: 03469271**

OSIGURANIK: **MARTING PROJECT DOO, SLOVAČKA BB, NARANDŽASTA ZGRADA BEST INVESTMENT, STAN BR.7, PODGORICA, JMBG/PIB: 03469271**

TRAJANJE OSIGURANJA: Polisa važi od **19.10.2025. u 09:39** do **19.10.2026. u 09:39**

NAČIN OSIGURANJA: Osigurava se na sume osiguranja koje je odredio ugovarač osiguranja

USLOVI OSIGURANJA: Ovo osiguranje je zaključeno shodno ŽOO i sledećim uslovima: Opšti uslovi za osiguranje projektantske odgovornosti (US-odp/99-06-cg); Klausula o isključenju pokrića u vezi sa infektivnom bolešću (Covid-19) (KL-covid/20-12-cg)

Osigurava se:	Suma osiguranja €	Premija €
1. Opasnost: Projektantska odgovornost		
1.1. (P.O.- Odgovornost za fizička oštećenja i uništenja po uslovima US-odp (član 1. stav 1.) i odgovornost iz tehničkog nadzora "konsaltinga" po uslovima US-odp (član 1. stav 3)): Osiguranjem su pokriveni odštetni zahtjevi (zahtjevi za naknadu štete), ispostavljeni osiguraniku za štete nastale usled greške u tehničko računskim i statičkim osnovama, te izračunavanjima, kalkulacijama, konstrukciji i tehničkoj izradi projektne dokumentacije, ukoliko greška, za vrijeme pokrića osiguranja, ima za posledicu oštećenje ili uništenje osiguranog objekta, (takozvana fizička oštećenja), koji se izvodi odnosno izgrađuje/montira po projektu kojeg je izradio i/ili revidovao osiguranik. Po ovim uslovima se pod objektima smatraju kako građevinski tako i mašinska, električna i druga (ostala) oprema. Predviđena vrijednost svih projektnih radova u narednoj osiguravajućoj godini: 50,000.00€. Uključeno je osiguravajuće pokriće koje se odnosi na greške koje proizilaze iz tehničkog nadzora, revidovanja projekta i konsaltinga. Isključeno je pokriće za greške, odnosno troškove, koji nemaju za posledicu fizičko oštećenje, već potrebu za izradom, nabavkom ili ugradnjom drugog elementa ili dijela. Isključeno pokriće tokom garancije. Učešće u šteti 10% minimalno 600€. Godišnji agregat 200,000.00€. Iz osiguravajućeg pokrića su isključene štete koje nastaju tokom izvođenja radova (odgovornost izvođenja radova). Sastavni dio polise Klausula o isključenju pokrića u vezi sa infektivnom bolešću (Covid-19)(KL-covid/20-12-cg).	200,000,00€	
A Minimalna premija 1.1. (175%)		175,00€
B Doplatka za uvećanu sumu osiguranja (150%)		262,50€
C Osiguranik kod svake štete učestvuje sa 10% od priznate štete a min 600 EUR (0%)		
D Godišnji agregat jednostruki (20%)		-87,50€
E Popust za isključenje pokrića u periodu garancije (10%)		-35,00€
		BRUTO PREMIJA: 315,00€
		POREZ NA PREMIJU: 28,35€
		UKUPAN IZNOS ZA NAPLATU: 343,35€
		tristačetdesettri i 35/100 eura

Polisa se smatra računom. PDV nije zaračunat na osnovu člana 27. Zakona o PDV-u. Ugovorena dinamika plaćanja premije osiguranja:

1.

Način plaćanja prve uplate: **Po pratećoj fakturi**

Molimo vas da naznačene iznose u ugovorenim rokovima uplatite na naš žiro račun: 510-8173-62 CKB; 530-1357-16 NLB; 535-4815-87 PB; 565-203-60 LB sa pozivom na broj: **R/ODG007290**. Smatra se da je premija plaćena onog dana kada pristigne uplata na račun osiguravača.

Pravo na naknadu štete po ovoj polisi počinje od dana i časa koji je na polisi označen kao početak osiguranja ukoliko je do tada plaćena premija, a inače po isteku 24 časa dana kada je premija plaćena (čl. 1010 st. 1 Zakona o obl. odnosima (SLRGG br. 022/17)).

Ukoliko se premija ne plaća u dogovorenim rokovima primjenjuje se Zakon o obligacionim odnosima.

Ako nije obračunata premija za proširenje osiguravajućeg pokrića ili za povećanu opasnost, osiguranik ima osiguravajuće pokriće samo za dio odštete odnosno naknade iz osiguranja, u srazmjeri između premije koja je obračunata i premije koja je trebala biti obračunata.

Potpisivanjem odnosno sklapanjem ugovora o osiguranju i prijemom obavještenja o obradi podataka o ličnosti od strane ugovarača osiguranja, osiguravač može da koristi i obrađuje lične podatke iz ugovora o osiguranju i da navedene podatke prenosi na druga pravna lica u zemlji i inostranstvu, a čije učešće je neophodno za ispunjavanje obaveza iz ugovora o osiguranju. Pritom ugovarač osiguranja daje izričitu saglasnost za posebne kategorije ličnih podataka, a u slučaju da je obrada takvih podataka potrebna za ispunjenje obaveza iz ugovora o osiguranju. Sa sadržinom ove odredbe, upoznata su i saglasna i sva lica sa čijim ličnim podacima je ugovarač osiguranja upoznao osiguravača prilikom zaključivanja ugovora, a što ugovarač osiguranja potvrđuje potpisom ugovora o osiguranju. Način na koji osiguravač obrađuje podatke o ličnosti nalazi se u obavještenju o obradi podataka (<https://www.lo.co.me/ostale/zastita-podataka>).

50558 - RADUSNOVIĆ NADEŽDA

Osiguravač

U Podgorica, 21.10.2025

Osiguravač zadržava pravo da u roku od 30 dana od dana izdavanja polise ispravi računsku ili neke druge greške učinjene od strane zastupnika. Uslovi osiguranja koji prate ovu polisu (odm. 2025) su ugovorom uručeni i čine sastavni dio ove polise, što potvrđuje svojim potpisom ugovarač osiguranja.

OS - 01 / 1

Lovćen Osiguranje AD ul. Slobode 13A 81000 Podgorica; PIB: 02018560; PDV: 20/31-00113-8; Tel: 020 404 404 www.lo.co.me email: info@lo.co.me

Štampano: 21.10.2025 15:50



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konsalting

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

1.9.

PROJEKTNII ZADATAK

PROJEKTNI ZADATAK ZA GLAVNI PROJEKAT

Predmet projektnog zadatka

Na zahtjev Investitora potrebno je uraditi projektnu dokumentaciju - **Glavni projekat sanacije podova u JU OŠ Mileva Lajović Lalatović u Nikšiću.**

Potrebno je napraviti obilazak lokacije i u saradnji sa investitorom utvrditi postojeće stanje na licu mjesta, kako bi se pristupilo izradi projektne dokumentacije.

Podovi u predmetnom objektu se nalaze u lošem stanju. Potrebno je predvidjeti uklanjanje i zamjenu svih postojećih podnih obloga - parketa, vinila, laminata, tepiha u učionicama i zajedničkim prostorijama, koje investitor i projektant dogovore obilaskom lokacije.

U sklopu projektne dokumentacije predvidjeti i zamjenu dotrajalih ulaznih vrata u učionice.

Potrebno je dati rješenje za sanaciju postojećih podloga u prostorijama ukoliko je to moguće.

Projektant je u obavezi da predvidi sve radove u sklopu predmjera i predračuna radova. Voditi računa o ekonomičnosti projekta.

U tehničkom opisu predvidjeti obaveze budućeg izvođača radova. Izvođač se obavezuje na izvođenje svih pozicija predviđenih u projektu, kako bi se obezbijedila funkcionalnost i trajnost objekta.

U projektu predvidjeti upotrebu savremenih materijala koji će korisnicima omogućiti ugodan boravak u objektu, a sve u skladu sa namjenom objekta.

Projektant je u obavezi da redovno izvještava investitora o napretku projekta i dužan je da sarađuje sa investitorom.

Glavni projekat upakovati u format A4. Izvršilac se obavezuje da preda investitoru 1 (jedan) primjerak projektne dokumentacije u analognom obliku i 3 (tri) u digitalnom zaštićenom obliku.

Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće propise:

- Zakon o izgradnji objekata ("Službeni list CG" br. 19/25 i 92/25)
- Pravilnik o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Službeni list CG" br. 53/25)
- Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine objekata ("Službeni list CG" br. 47/2013, 64/2017 i 44/2018)
- Crnogorski standard MEST EN 15221-6
- Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Sl. list CG", br. 24/2010 i 33/2014)
-

Datum: 30.04.2026. godine

Naručilac: Naziv: JU OŠ „MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ“ NIKŠIĆ


Ime, potpis, pečat



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konsalting

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

**IZJAVA ODGOVORNIH PROJEKTANATA DA JE TEHNIČKA
DOKUMENTACIJA IZRAĐENA U SKLADU SA VAŽEĆIM
PROPISIMA (OBRAZAC 4)**

1.10.



OBRAZAC 4

**IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA DA JE TEHNIČKA DOKUMENTACIJA IZRAĐENA U SKLADU
SA VAŽEĆIM PROPISIMA**

(objekat)

SANACIJA PODOVA U JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ

(lokacija)

OPŠTINA NIKŠIĆ

(vrsta tehničke dokumentacije)

GLAVNI PROJEKAT

(odgovorni inženjer)

Arh. Goran Ćuković, spec. sci.

I Z J A V L J U J E M,

da je dio tehničke dokumentacije PROJEKAT ARHITEKTURE OBJEKTA urađen u skladu sa:

- Zakonom o izgradnji objekata i podzakonskim aktima donešenim na osnovu navedenog zakona;
- posebnim propisima koji direktno ili na drugi način utiču na osnovne zahtjeve za objekte;
- pravilima struke i
- urbanističko-tehničkim uslovima.

(elektronski potpis odgovornog projektanta)

za projektanta odgovorno lice (ime)

(elektronski potpis odgovornog lica)

Podgorica, 5/18/2026

(mjesto i datum)



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konsalting

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

**IZJAVA VODEĆEG PROJEKTANTA O MEĐUSOBNOJ
USAGLAŠENOSTI SVIH DJELOVA TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE (OBRAZAC 5)**

1.11.



OBRAZAC 5

IZJAVA O MEĐUSOBNOJ USAGLAŠENOSTI SVIH DJELOVA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

(objekat)

SANACIJA PODOVA U JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ

(lokacija)

OPŠTINA NIKŠIĆ

(vrsta tehničke dokumentacije)

GLAVNI PROJEKAT

(vodeći projektant)

Arh. Goran Ćuković, spec. sci.

I Z J A V L J U J E M,

da su svi dijelovi tehničke dokumentacije za građenje objekta SANACIJA PODOVA U JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ, međusobno usklađeni. Pod krivičnom i materijalnom odgovornošću izjavljujem da su svi podaci navedeni u ovoj izjavi istiniti

(elektronski potpis vodećeg projektanta)

za projektanta odgovorno lice (ime)

(elektronski potpis odgovornog lica)

Podgorica, 5/18/2026,

(mjesto i datum)



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konsalting

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

1.

TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

1.1.

TEHNIČKI OPIS OBJEKTA



1. OPŠTI PODACI O OBJEKTU

Predmet Glavnog projekta je sanacija podova u JU OŠ "Mileva Lajović Lalatović" u Nikšiću.

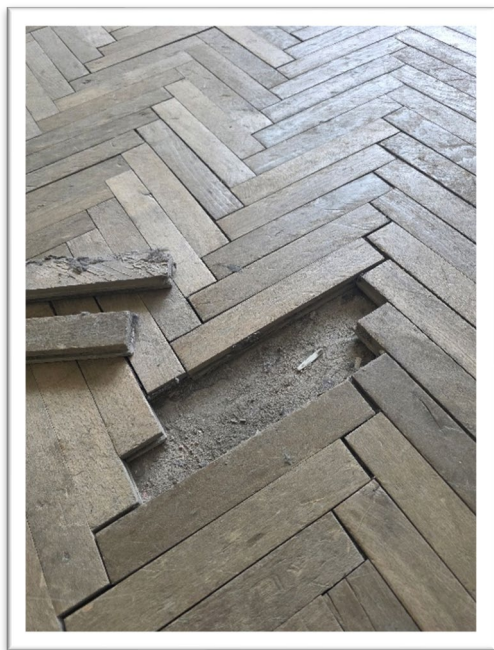
Glavni projekat je urađen prema važećim propisima i standardima u Crnoj Gori.

2. POSTOJEĆE STANJE I PLAN INTERVENCIJA

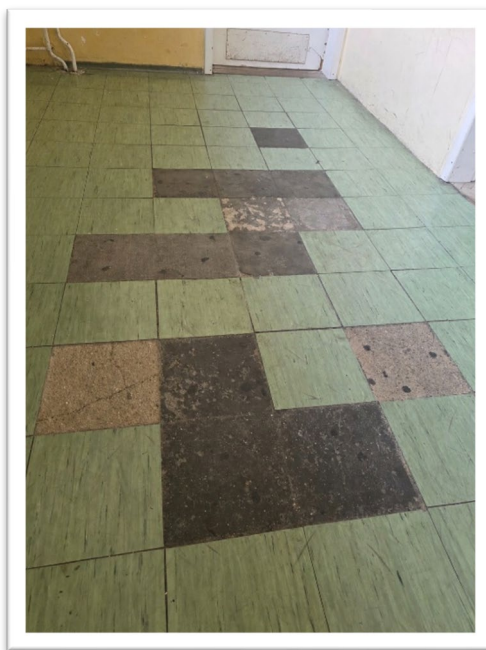
Obilaskom predmetnog objekta na licu mjesta je uočeno je da je dio podova u objektu u lošem i trošnom stanju i da zahtjeva sanaciju. Takođe, obilaskom objekta je utvrđeno da su ulazna vrata u učionice takođe u dotrajalom i trošnom stanju i da je potrebna zamjena istih. U toaletima je uočena vlaga na plafonima, tako da je plafon u dosta lošem stanju, glet je pao na nekoliko mjesta i stvorila se buđ na većem dijelu oko postojećih vertikalna na plafonu.

Glavnim projektom su predviđeni sljedeći radovi.

1. Rušenje, uklanjanje i demontaža postojećih završnih podnih obloga (parket, vinil, linoleum, laminat, tepih) u objektu. Kod podova koji su postavljeni na cementnoj košuljici voditi računa o pažljivom uklanjanju završnih podnih obloga kako bi se postojeća košuljica mogla zadržati uz odgovarajuću reparaciju podloge i kako se ne bi oštetili susjedni podovi koji se zadržavaju. U poziciju uračunati i uklanjanje obodnih drvenih i drugih lajsni u prostorijama. U poziciju ulazi i pomjeranje postojećeg mobilijara (stolovi, stolice, komode, plakari, fiokari, kompjuteri, štampači, sefovi itd) u prostorijama i njihovo privremeno premještanje na mjesto koje odredi investitor, kako bi se predmetni radovi mogli nesmetano izvršiti. U poziciju uračunati i utovar, odvoz, istovar i grubo planiranje na mjestu istovara. Šut odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 15km ili mjesto koje odredi investitor. Prilikom uklanjanja i demontaže podnih obloga voditi računa o radijatorima i drugim instalacijama, kako ne bi došlo do oštećenja instalacija koje nisu predmet ovog projekta. Voditi računa o spojevima sa postojećim podnim oblogama koje se zadržavaju da se ne oštete (mermer, keramika). U poziciju ulazi i demontaža i ponovna montaža dvokrlnih vrata na prelazima u zajedničkim hodnicima, kako bi se mogla odraditi demontaža podnih obloga u hodnicima.



Fotografija 1. Postojeći parket u prostorijama



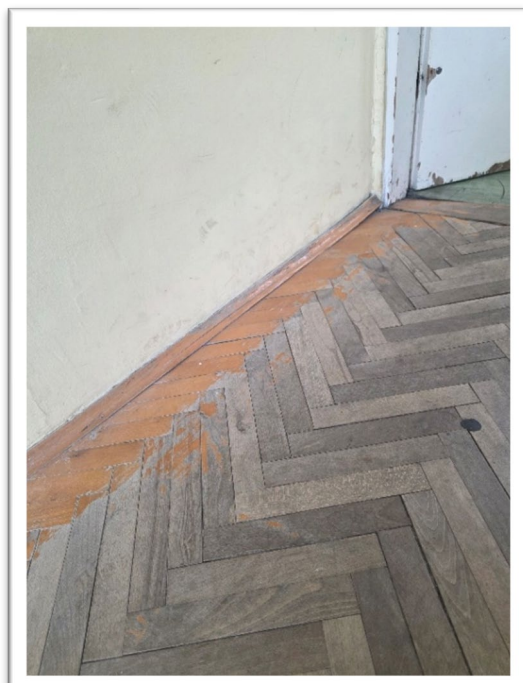
Fotografija 2. Postojeći vinil pod u prostorijama



2. Pažljiva demontaža i uklanjanje postojećih unutrašnjih drvenih vrata. Pozicija obuhvata kompletno uklanjanje vrata sa dovratnicima, lajsnama i pragovima. Prilikom uklanjanja i demontaže voditi računa da se zidovi što manje okrnje i oštete. U slučaju većih oštećenja izvođač je dužan da sanira i pripremi problematične pozicije za postavku novih vrata o svom trošku. Na pozicijama na kojima vrata imaju svjetlarnike, demontiraju se samo vrata, bez svjetlarnika, osim na pozicijama na kojima je to naznačeno u projektu. U poziciju uračunati i utovar, odvoz, istovar i grubo planiranje na mjestu istovara. Vrata i prozore odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 15km ili mjesto koje odredi investitor. U poziciju se računaju svi radovi opisani u predmjeru radova i u crtežima i detaljima iz projekta, radna snaga i alat.



Fotografija 3. Postojeći podovi i vrata



Fotografija 4. Postojeći podovi i vrata

3. Rušenje i uklanjanje postojećeg cementnog estriha u prostorijama. Obratiti pažnju prilikom uklanjanja da se ne ošteti ploča, obodni zidovi u prostorijama, kao i radijatori i druge instalacije. U jediničnu cijenu uračunati i utovar, odvoz, istovar i grubo planiranje šuta na mjestu istovara, kao i na gradsku deponiju udaljenosti do 15km ili mjesto koje odredi investitor. U jediničnu cijenu računaju se svi radovi opisani u predmjeru radova i u crtežima i detaljima iz projekta, radna snaga i alat.

4. Prije izvođenja radova na završnim podnim oblogama, nepohodno je prethodno sanirati postojeću cementnu košuljicu nakon uklanjanja postojeće podne obloge i pripremiti podlogu, što ulazi u cijenu pozicije. Pozicija uključuje skidanje ostataka ljepila i nečistoća strugačem i brušenje postojeće košuljice dijamantskim pločama, u zavisnosti od stanja postojeće podloge. Podlogu nakon toga usisati i očistiti od prašine i ostataka ljepila i nečistoća. Podlogu pripremiti tako da na njoj ne bude nevezanih i slabo vezanih djelova, kao i ostataka raznih nečistoća koje bi mogle ugroziti vezivanje narednih slojeva. Zahtjevana vlažnost podloge manja od 2,0%. Nakon pripreme, nanijeti osnovni akrilni protivprašni premaz sa veoma niskom emisijom isparljivih organskih jedinjenja Eco Prim T Plus ili ekvivalent pogodan i za upojne i za neupojne podloge sa sljedećim svojstvima: odlične



otpornosti na vlagu, starenje i na temperaturu; zadovoljavajuće otpornosti na rastvarače i ulja kao i na kiseline i alkalije. Nakon sušenja nanosi se ekološka samorazlivajuća, ravnajuća masa u nanosu do 3 mm, čvrstoće >25kN. Nakon sušenja ravnajuće mase izvršiti fino brušenje, čišćenje i usisavanje iste. Svi navedeni radovi ulaze u cijenu pozicije. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu. Nakon završetka radova neophodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi svoje i sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova.

5. Sanacija oštećenih djelova zidova oko novoizvedenih otvora. Pozicija obuhvata kompletnu pripremu, reparaciju i završnu obradu svih oštećenih površina nastalih prilikom izvođenja novih otvora u zidovima. Prije početka radova izvršiti uklanjanje svih slabo vezanih, trošnih i oštećenih djelova zida, ostataka maltera, prašine i drugih nečistoća koje mogu uticati na kvalitet veze novih slojeva. Sve površine detaljno očistiti i pripremiti za dalju obradu. Nakon izvršene grube reparacije izvršiti fino ravnanje površina glet masom u potrebnom broju slojeva do postizanja potpuno ravne, glatke i kompaktne površine spremne za završnu obradu. Nakon sušenja izvršiti fino brušenje, čišćenje i otprašivanje obrađenih površina. Sve obrađene površine premazati odgovarajućim osnovnim premazom prije završnog bojenja. Pozicija uključuje nabavku, transport i ugradnju potrebnog materijala za reparaciju zidova, uključujući cementni ili produžni reparaturni malter za grubo zatvaranje oštećenja i neravnina, lokalno ojačanje spojeva između postojećeg i novog zida staklenom mrežicom gdje je potrebno, bojenje djelova zida, kao i ugradnju ugaonih ALU/PVC lajsni na svim ivicama otvora radi postizanja pravilnih i trajno zaštićenih ivica. Pozicija obuhvata i zaštitu svih okolnih površina, stolarije, podova i već izvedenih radova od oštećenja i zaprljanja tokom izvođenja radova, kao i završno čišćenje prostora, prikupljanje, utovar i odvoz kompletnog otpada na deponiju predviđenu od strane izvođača ili investitora. Pozicija obuhvata sav osnovni i pomoćni materijal, radnu snagu, alat, transport, skele po potrebi, zaštitu postojećih elemenata, završno čišćenje i sve ostalo potrebno za potpuno završenu poziciju.



Fotografija 5. Postojeći plafon u toaletima



6. Struganje u guljenje postojećih ostataka od gleta na plafonu, koji je propao usljed prodora vlage. Ukoliko se prilikom struganja odlomi dio maltera ili se utvrdi da ima rupa u plafonu koje se ne mogu zakrpati gletovanjem, pozicije popraviti i poravniti odgovarajućim reparaturnim malterom. Gletovanje unutrašnjih površina plafona. Površine na koje se nanosi "glet" masa moraju biti suve, otprašene, odmašćene, nosive, ravne, bez pukotina i bez ostataka koji umanjuju prionljivost maltera. Prije nanošenja glet mase, na omalterisanu površinu nanijeti podlogu. Materijal nanijeti u najmanje dva sloja pojedinačne debljine 1-2mm. Prosječna ukupna debljina nanešenog materijala cca. 2,5 mm. Potrošnja cca. 2,5 kg/m². Za razvlačenje mase po površini i oduzimanje viška mase upotrebljavamo nerđajuću čeličnu gletaricu kojom površinu što bolje zagladimo. Prvi sloj prije nanosa drugog, a isto tako i drugi, odnosno završni sloj obrusimo finim brusnim papirom. Brušenje može biti ručno ili mašinski. Obrada spoja zida i pervajz lajsne unutrašnjih vrata akrilnim silikonom. Sušenje pregletovanih površina prema uputstvu proizvođača materijala. Bojenje unutrašnjih površina zidova i plafona antibakterijskom akrilnom bojom na bazi vode. Glet masa se nanosi ručno nerđajućom gletericom ili mašinski špricanjem airless mašinom. Prije prvog bojenja obavezan je osnovni predpremaz. Boju nanositi u dva sloja, ručno ili mašinski u svemu prema uputstvima proizvođača materijala. Pojedinačnu površinu bojimo bez prekida od jedne do druge krajnje ivice. Potrošnja cca. 0,2 l/m². U okviru pozicije je uračunata i obrada ivica i špaletni oko bravarije. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu.

7. Pažljivo uklanjanje rastresitih i odvojenih djelova postojećeg mermera, čišćenje i priprema podloge, reparacija pukotina, lomova i okrnjenja specijalnim dvokomponentnim ljepilom/smolom za prirodni kamen tipa Tenax Stone Adhesives ili ekvivalentom. U jediničnu cijenu pozicije spada čišćenje i odmašćivanje površine, lokalno injektiranje i lijepljenje napuklih djelova, popuna pukotina i nedostajućih djelova, fino brušenje i nivelacija repariranih površina, usklađivanje tona reparacije sa postojećim mermerom, sav potreban materijal, alat i rad. Obračun paušalno. Sve pozicije prethodno provjeriti na licu mjesta.



Fotografija 6. Pozicije mermera u zajedničkim hodnicima koje treba sanirati



3. PLANIRANO STANJE

1. Nabavka materijala, transport i ugradnja polusuve košuljice - „estrih“. Za miješanje i transport koristiti pumpe za estrih sa tronošcem. Ugradnja uz pomoć letvi sa libelom. Prosječna debljina izvedenog estriha 5 cm. Estrih izvesti od 200-250 kg/m³ cementa, cca 1800 kg/m³ pijeska 0-4mm (za debljine veće od 6 cm koristi se agregat 0-8 mm), cca 140 l/m³ vode i polipropilenskih fiber vlakana dužine 12 mm cca 0,6 kg/m³. Estrih služi da se postigne željeni nivo, da nosi završnu oblogu i da ima adekvatnu čvrstoću. Gotov estrih klase CT- C 25 cementni estrih pritisne čvrstoće 25 MPa. Materijali u svemu treba da zadovoljava uslove iz MEST EN 13318:2011. Voditi računa da agregat za estrih bude čist bez primjesa gline i prljavštine po MEST EN 1744-1. Estrih izvesti kao „plivajući“ t.j. kompletno odvojen pe folijom od podova i zidova (razdvajajući sloj) i zvučnom izolacijom EPS 1 cm debljine od površine zidova. Pe folije (d=0,2 mm) međusobno preklopiti 15 cm. Pe folija i stiropor na spoju sa zidom ulaze u cijenu košuljice. Minimalna debljina estriha 35 mm. Na mjestima gdje kroz pod prolaze instalacije min debljina estriha treba da iznosi 2,5 cm i na tom mjestu estrih mora da se ojača rabić pletivom. Estrih dilatirati u fazi izvođenja u polja max površine 25 m² i max odnosa dimenzija a:b= 1:2. Ravnost izvedenog estriha treba da bude u skladu sa DIN 18202 grupa 4. Tabele 3. U cijenu su uračunati sav potreban materijal, rad, transport i oprema za izvođenje radova. Obaveza izvođača radova je da očisti površine podova od otpada nakon izvedenih radova i da sav otpad odveze sa gradilišta na najbližu deponiju.

2. Nabavka materijala i oblaganje podova podnim protivkliznim keramičkim pločicama. Klasa protivkliznosti treba da bude data od strane proizvođača pločica za datu namjenu prostorije. Pločice laserski rezane I klase. Pločice polagati u sloju lijepila za keramiku namijenjenog za dati tip keramičke pločice u skladu sa EN 12004 (C- adhezija cementnog ljepila, T-otpornost an klizanje sa vertikalnih površina, E – otvoreno vrijeme za rad, F- brzo ljepilo, S klasa felksibilnosti ljepila) i opterećenja sa fugovanjem spojnicama fug masom po EN 13888 (CG2- poboljšana cementna fug masa ili RG2- reakciona fug masa). Prilikom polaganja keramike ljepilo za keramiku nanositi isključivo nazubljenim gletericama (4x4 do 15 x 15mm- zavisno od dimenzija pločica) i postupkom koji je usklađen sa dimenzijom i tipom pločice (jednostrano, butter floating, obostrano na češalj itd.). Prilikom polaganja laminatne keramike voditi računa o načinu sloga pločica (prepuštanje), koristiti „natezače“ za fiksiranje pločica da ne bi došlo do pojave vidljivih valova na završnoj površini. Min dimenzije fuga između keramičkih pločica uzeti iz uputstva proizvođača keramičke pločice. U prostorijama gdje postoji slivnik u podu dati pad prema slivniku od min 1% (pad izvesti u cementnom estrihu). Sve prodore za instalacije probušiti krunom za bušenje keramičkih pločica. Prečnik krune izabrati da bude veći najbliži u odnosu na izvedene instalacije. Pri postavljanju keramičkih pločica koristiti „natezače“ sa klinovima. Prilikom ugradnje obratiti pažnju na pozicije oko stubova, radijatora i ostalih instalacija u prostoru. Obračun količina po jedinici mjere stvarno izvedenih radova, sve prema, opštim i pojedinačnim opisima i uz primjenu važećih propisa i normativa. Jedinичna cijena obuhvata: sav materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, transport, i sve ostalo. U poziciju ulazi i unošenje i vraćanje prethodno iznešenog namještaja i postavka istog na svoje pozicije u dogovoru sa investitorom. Pozicijom obuhvatiti sve radove iz opisa, crteža i projekta. Nabavka materijala i postavljanje sokle od istog tipa keramike kao na podu pripadajuće pozicije u visini od 10 cm. Pločice polagati u sloju ljepila za keramiku sa fugovanjem spojnicama masom za fugovanje. Zidovi omalterisani, malter osušen. Jedinичna cijena obuhvata: sav materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, transport, i sve ostalo. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu. Nakon završetka radova neophodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova.



3. Nabavka, transport i ugradnja LVT poda.

Pripremiti podlogu nanošenjem ekološkog disperzivnog premaza Primer Multiuse. Isporuka i polaganje heterogenih modularnih LVT ploča za visokofrekventne prostore. Karakteristike LVT ploča:

- Ukupna debljina je min. 2,50mm,
- Habajući sloj je min. 0,70 mm, sa sadržajem vezivnih sirovina TIP 1 po EN ISO 10582,
- Upotrebne klase 23/34/43 (EN ISO 10874),
- Težine min. 3950g/m²,
- Otpornost na klizanje R10,
- Otpornost na vatru Bfl-s1,
- Oborene ivice: 4 strane,
- Materijal je otporan na nožice nameštaja, točkiće stolica i na hemikalije,
- Materijal posjeduje EPD i MHS (material health statement) i HPD (helth product declaration) sertifikat.

Lijepljenje ploča izvršiti lijepkom Ultrabond eco 4 LVT. Kvalitet i vrsta obloge u klasi "TARKETT - ID INSPIRATION HT (high Traffic) 70", "GERFLOR - CREATION 70 CONNECT" ili ekvivalent, u boji prema izboru investitora. Podna obloga mora zadovoljiti sljedeće standarde:

- Podna obloga mora biti proizvedena u skladu sa standardom EN 10582 i ispunjavati zahtjeve evropske klasifikacije upotrebe 23–34.
- Materijal mora omogućavati 100% reciklažu ostataka nastalih tokom ugradnje, kao i proizvoda nakon završetka njegovog životnog vijeka.
- Dimenzionalna stabilnost materijala mora biti $\leq 0,10$ %, ispitana u skladu sa standardom EN ISO 23999.
- Otpornost na trajnu deformaciju (rezidualnu udubljenost) mora biti $\leq 0,05$ mm, ispitana u skladu sa standardom EN ISO 24343-1.
- Protivklizna svojstva moraju odgovarati klasi R10, prema standardu DIN EN 16165 NB.2.
- Emisija isparljivih organskih jedinjenja (VOC) u unutrašnjem vazduhu mora biti manja od 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mjerena 28 dana nakon ugradnje, u skladu sa standardom EN 16516. Ugljenični otisak proizvoda mora biti manji od 4 kg CO₂ ekv./m² za faze A1–A3, odnosno manji od 3,5 kg CO₂ ekv./m² za Modul D.
- Proizvod mora posjedovati navedene Evropske standarde i minimalnu komercijalnu garanciju od 10 godina.

Sav potreban materijal (nabavka i transport) obezbjeđuje izvođač radova. U jediničnu cijenu ulazi i unošenje i vraćanje prethodno iznešenog namještaja i postavka istog na svoje pozicije u dogovoru sa investitorom. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu. Nakon završetka radova neophodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi svoje i sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova.

Obračun radova po m².

4. Nabavka, transport i montaža LVT lajsni.

Na spojevima poda sa zidom, nabavka, isporuka i montaža dekorativne lajsne za LVT podove. Prateća zidna dekorativna lajsna za LVT visine 60, u boji, kvalitetu i vrsti obloge u klasi kao ugrađeni LVT pod iz prethodne pozicije. Odabrana lajsna mora biti kompatibilna ugrađenom LVT podu. Radove izvodi podopolagač. Lajsne na spojevima uglova gerovati. Spoj poda i lajsne fugovati odgovarajućim silikonom u boji ugrađenog LVT poda. Lajsne učvrstiti za zid ukucavanjem ili lijepljenjem odgovarajućim silikonom, prema važećim standardima za ovu vrstu radova. Lajsna mora odgovarati ugrađenom LVT podu prema svim karakteristikama. Pozicija mora zadovoljiti standarde navedene u prethodnoj poziciji za LVT pod. Sav potreban materijal (nabavka i transport) obezbjeđuje izvođač radova. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na



gradilištu. Nakon završetka radova neophodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova. Obračun radova po m¹.

5. Nabavka i postavljanje prelazne aluminijumske lajsne na spoju različitih podova boje RAL 9006. Lajsne u ravni sa podom. Lajsne su ravne tipa T ili kose L i redukcione širine do 3cm zavisno od toga jesu li podovi u istoj ravni ili u denivelaciji. Lajsnu fiksirati odgovarajućim silikonom. Uračunati sav radi i materijal iz opisa i crteza. Sve mjere prethodno provjeriti na licu mjesta.

6. Fino čišćenje objekta po završetku svih radova. Izvršiti detaljno čišćenje cijelog objekta, pranje svih staklenih površina, čišćenje i fino pranje svih unutrašnjih prostora i spoljnih površina.

4. GRAĐEVINSKI I ZANATSKI RADOVI

Opšti opis: Prije pristupanja izrade, izvođač ovih radova mora se sa projektantom sporazumjeti o svakoj poziciji i svakom tehničkom detalju, kako bi se tačno utvrdile dimenzije, konstrukcija, izrada i obrada, okov kao i način montaže. Sve radove uraditi stručno i solidno po detaljima, nacrtima ili po detaljima proizvođača, za koja je potrebno priložiti potrebne ateste. Izrađeni djelovi mjeriće se u radionici u prisustvu nadzornog organa.

Konstruktivna svojstva gotovog proizvoda moraju ispunjavati sledeće uslove:

- Otpornost na sve moguće trajne deformacije od savijanja, uvijanja i vitoperenja pri normalnom rukovanju.
- Da izdrže pritisak simuliranog vjetra pri institutskom ispitivanju od 0.80 kg/m bez ikakvih trajnijih deformacija. Svu crnu bravariju donijeti na gradilište minimiziranu i po završenoj montaži još jednom minimizirati i obojiti pa lakirati, a što se obuhvata jediničnom cijenom, ako to nije izdvojeno u molersko-farbarskim radovima.

Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i kvalitetno, u svemu prema tehničkim uslovima za izradu građevinske stolarije i bravarije i JUS-u.

Materijal za izradu elemenata treba da bude kvalitetan, tako da elementni zadovolje uslove nepropustljivosti vazduha i vode odgovarajućeg nivoa, uslove termičke zaštite i zaštite od zvuka u skladu sa važećim propisima i tehničkim uslovima iz elaborata građevinske fizike. Izrada i ugradnja treba da se vrši u svemu u skladu sa tehničkim opisom, šemama i radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, a odobrava projektant i nadzorni organ. Radionički detalji treba da se rade na osnovu stvarnih mjera uzetih na gradilištu i zapisnički usaglašeni sa nadzornim organom i projektantom. Izrada pozicija i ugradnja treba da budu u svemu prema tehnologiji propisanoj od strane proizvođača sistema.

Spojevi sa fasadnom oblogom punih zidova: Spojevi fasadnih zastakljenih otvora sa konstrukcijom zidanja treba da su formirani tako da se obezbijedi termički kontinuitet i zaptivenost konstrukcije, dok se kod pozicija izrađenih od termički ne izolovanih profila mora obezbijediti samo zaptivenost konstrukcije. Zaptivanje spojeva treba da se vrši tako da se sa spoljne strane spriječi ulazak vode u konstrukciju, a sa unutrašnje strane prodor vode i pare u konstrukciju. Zaptivanja se vrše visokokvalitetnim postojećim materijalima koji treba da odgovaraju svojoj namjeni - sa spoljne strane paropropusnim, vodonepropusnim materijalima, a sa unurašnje strane i paro i vodonepropusnim materijalom.

Stabilnost konstrukcije treba da bude ostvarena poštovanjem svih uslova statičke stabilnosti pojedinih elemenata konstrukcije, a u skladu sa važećim standardima i normama u građevinarstvu. Svi elementi fasadne konstrukcije treba da budu tako dimenzionisani da mogu da izdrže sve sile koje se mogu javiti u procesu izrade, transporta, montaže i eksploatacije fasadne konstrukcije, na



način da stabilnost, sigurnost i funkcionalnost svih elemenata fasadne konstrukcije nikada ne dođe u pitanje. Sve dimenzije navedene u predmjeru i predračunu (dimenzije profila i stakla) su preliminarne; prave dimenziju određuje izvođač radova nakon definisanja tačnih mjera i na osnovu izvršenog statičkog proračuna svih elemenata. Za stabilnost konstrukcije odgovara izvođač radova. Opterećenje fasadne konstrukcije od djelovanja vjetra se proračunava u skladu sa JUS.U.C107.110-113. Atesti: Izvođač treba da dostavi ateste (pasoše sistema) za sve systemske elemente fasadne bravarije. Ne smiju se ugrađivati sistemi koji nijesu atestirani. Nakon završetka radova izvođač treba da dostavi izjavu da su svi sistemski elementi izrađeni u skladu sa tehnologijom propisanom od strane proizvođača sistema, a da su svi nesistemski elementni izrađeni od materijala odgovarajućeg kvaliteta, predviđenih projektom i odobrenih od strane projektanta i investitora. Cijenom pozicije treba obuhvatiti nabavku materijala, izradu pozicije, transport i montažu. Cijenom treba obuhvatiti i sav pomoćni materijal u skladu sa gore navedenim opisom pomoćnog materijala. Obračun se vrši po komadu finalno ugrađene i zastakljene pozicije.

NAPOMENE:

- sve mjere provjeriti na licu mjesta
- izvodi se prema radioničkim crtežima izvođača, uz saglasnost projektanta
- sve radove na uređenju terena treba raditi uz kontrolu geodete

UNUTRAŠNJA VRATA

Nabavka i ugradnja jednokrlnih vrata. Krilo vrata je izrađeno od aluminijumskih profila bez termo prekida. Ispuna vrata je od oplemenjene iverice - univera d=18mm u boji RAL 9003. Aluminijumski profili, alu štokovi su završno plastificirani u boji RAL 9003. Pozicija predviđa i ugradnju odgovarajuće ALU pervajz lajsne, u istoj boji. Vrata snabdjeti bravom, šarkama, kvakom, kao i dihtung gumom na vezi krila sa štokom. Vrata su akustičnog kapaciteta od 37 dB. Okovi testirani u sistemu profila, sa otvaranjem prema datoj šemi, vidni djelovi okova u boji prema RAL 9003. Vrata opremiti sa 3*3D podesivim šarkama. Vidljive ivice aluminijumskih profila potrebno je obraditi sa radiusnim prelazima, kako bi se zbog djece izbjegle oštre kontaktne površine. Izvođač je dužan zaštititi svoje i sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova. Obratiti pažnju na vezu novih vrata sa postojećim svjetlarnikom, spoj završno fiksirati i obraditi. Na vratima obezbijediti gume protiv mogućeg prištuljivanja prstiju. Krilo vrata je sa staklenom ispunom dimenzije 80cmx60cm u gornjoj zoni vrata, prema crtežu. U sklopu pozicije uračunati i nabavku i ugradnju odgovarajućih podnih stopera za vrata.

NAPOMENA: Prije izrade, pozicije, sve mjere obavezno kontrolisati na licu mjesta. Izvođač je u obavezi da prije izrade pozicija uradi sve radioničke detalje i iste dostavi glavnom projektantu i investitoru na uvid i saglasnost. Završnu boju vrata dogovoriti sa projektantom i investitorom prije izrade pozicija.

Nabavka i ugradnja jednokrlnih vrata. Krilo vrata je izrađeno od aluminijumskih profila bez termo prekida. Ispuna vrata je od oplemenjene iverice - univera d=18mm u boji RAL 9003. Aluminijumski profili, alu štokovi su završno plastificirani u boji RAL 9003. Pozicija predviđa i ugradnju odgovarajuće ALU pervajz lajsne, u istoj boji. Pozicija sadrži i dio iznad vrata u visini od 110cm, koji pokriva poziciju demontiranog postojećeg svjetlarnika. Ispuna tog dijela iznad vrata je isto od oplemenjene iverice - univera d=18mm u boji RAL 9003. Taj gornji dio vrata je fiksni. Vrata snabdjeti bravom, šarkama, kvakom, kao i dihtung gumom na vezi krila sa štokom. Vrata su akustičnog kapaciteta od 37 dB. Okovi testirani u sistemu profila, sa otvaranjem prema datoj šemi, vidni delovi okova u boji prema RAL 9003. Vrata opremiti sa 3*3D podesivim šarkama.

Vidljive ivice aluminijumskih profila potrebno je obraditi sa radiusnim prelazima, kako bi se zbog djece izbjegle oštre kontaktne površine. Izvođač je dužan zaštititi svoje i sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova. Na vratima obezbijediti gume protiv mogućeg prištuljivanja



prstiju. Krilo vrata je sa staklenom ispunom dimenzije 80cmx60cm u gornjoj zoni vrata, prema crtežu. U sklopu poziciju uračunati i nabavku i ugradnju odgovarajućih podnih stopera za vrata.

NAPOMENA: Prije izrade pozicije, sve mjere obavezno kontrolisati na licu mjesta. Izvođač je u obavezi da prije izrade pozicija uradi sve radioničke detalje i iste dostavi glavnom projektantu i investitoru na uvid i saglasnost. Obratiti pažnju prilikom montaže u kabinetu fizike (i na drugim sličnim pozicijama) da se ostave prodori u univeru na gornjoj poziciji iznad vrata zbog postojećih cijevi od grijanja koje moraju zadržati svoju poziciju. Završnu boju vrata dogovoriti sa projektantom i investitorom prije izrade pozicija.

5. SPISAK PRIMIJEJENIH PROPISA, PREPORUKA I VAŽEĆIH STANDARDA

- Zakon o izgradnji objekata ("Službeni list CG" br. 19/25 i 92/25)
- Pravilnik o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Službeni list CG" br. 53/25)
- Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine objekata ("Službeni list CG" br. 47/2013, 64/2017 i 44/2018)
- Crnogorski standard MEST EN 15221-6
- Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Sl. list CG", br. 24/2010 i 33/2014)
- Pravilnik o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom ("Službeni list CG" br. 41/25)

Odgovorni projektant:
Goran Ćuković, spec.sci.arh.



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

1.2.

TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA



OPŠTI USLOVI

Svi stavovi predmjera i predračuna podrazumijevaju izvođenje svake pozicije rada bezuslovno stručno, precizno i kvalitetno, a u svemu prema odobrenim crtežima, tehničkom opisu i opisima u ovom predračunu, tehničkim uslovima i detaljima iz elaborata za građevinsku fiziku, statičkom proračunu, detaljima kao i naknadnim detaljima projektanta, važećim tehničkim propisima, standardima i uputstvima nadzornog organa i projektanta, ukoliko u dotičnoj poziciji nije drugačije uslovljeno.

Sve odredbe ovih opštih uslova kao i ostalih navedenih opštih opisa, su sastavni dijelovi ugovora sklopljenog između Investitora i izvođača.

Svi radovi i materijali navedeni u opisima pojedinih pozicija ovog predračuna moraju biti obuhvaćeni ponuđenim cijenama izvođača. Ugovorene cijene su prodajne cijene izvođača i one obuhvataju sve izdatke za rad, materijal sa uobičajenim rasturom, spoljni i unutrašnji transport, skelu i oplatu za izvođenje radova (ukoliko one za pojedine pozicije radova nisu predviđene ovim predračunom), vodu, osvjjetljenje, pogonski materijal i energiju za mašine, kopanje i zatrpavanje krečane, magacine za uskladištenje materijala, privremene gradilišne prostorije, kancelarije, radničke prostorije, režiju izvođača, društvene doprinose, sve državne i opštinske takse, zaradu izvođača kao i sve ostale izdatke uslovljene postojećim propisima za formiranje prodajne cijene građevinskog proizvoda, uključujući tu i sve izdatke koji potiču iz posebnih uslova rada koje predviđaju norme u građevinarstvu, kao i uslove navedene u prethodna dva stava.

Izvođač nema pravo da zahtjeva nikakve doplata na ponuđene i ugovorene cijene, izuzev ako je izričito navedeno u nekoj poziciji da se izvjestan naveden rad plaća zasebno, a nije predviđen u drugoj poziciji. Takođe se neće priznavati nikakva naknada odnosno doplata na ugovorene cijene na ime povećanja normiranih vrijednosti iz Prosječnih normi u građevinarstvu.

Obračun i klasifikacija izvedenih radova vršiće se prema prosječnim normama u građevinarstvu, što je obavezno i za Investitora i izvođača, ukoliko u opisima pojedinih pozicija predračuna radova ne bude drugačije naznačeno.

Isto tako obavezni su za izvođača i svi opisi radova iz pomenutih normi ukoliko se u opisu dotične pozicije rada ili u opštem opisu ne predviđa drugačije.

Opšti opis dat za jednu vrstu rada i materijala obavezuje izvođača da sve takve radove u pojedinim pozicijama izvede po tom opisu, bez obzira da li se u dotičnoj poziciji poziva na opšti opis, ukoliko opis rada nije u toj poziciji drugačije naveden.

Kod svih građevinskih i građevinsko - zanatskih radova uslovljava se upotreba odgovarajuće radne snage i kvalitetnog materijala koji mora odgovarati postojećim tehničkim propisima, standardima i opisima odgovarajućih pozicija u predračunu radova.

Za svaki materijal koji se ugrađuje, izvođač mora prethodno podnijeti nadzornom organu atest. U spornim slučajevima u pogledu kvaliteta materijala, uzorci će se dostavljati Zavodu za ispitivanje materijala, čiji su nalazi mjerodavni i za Investitora i za izvođača. Ako izvođač i pored negativnog nalaza Zavoda za ispitivanje materijala ugrađuje i dalje nekvalitetan materijal, Investitor/nadzorni organ će narediti rušenje a sva materijalna šteta od narednog rušenja pada na teret izvođača - bez prava reklamacije i prigovora na rušenje koje u tom smislu donose Investitor ili građevinska inspekcija.

Sav materijal za koji predstavnik Investitora konstatuje da ne odgovara pogodbenom predračunu i propisanom kvalitetu, izvođač je dužan da odmah ukloni sa gradilišta, a Investitor/nadzorni organ će obustaviti rad ukoliko izvođač pokuša da ga upotrijebi.

Kod svih građevinskih i građevinsko - zanatskih radova uslovljava se upotreba odgovarajuće stručne kvalifikovane radne snage, kako je to za pojedine pozicije radova predviđeno u prosječnim normama u građevinarstvu.

Izvođač je dužan da na zahtjev Investitora udalji sa gradilišta nesavjesnog i nestručnog radnika.

Prije početka svakog rada rukovodilac gradilišta je dužan da blagovremeno zatraži od predstavnika Investitora potrebno objašnjenje planova i obavještenja za sve radove koji nisu dovoljno definisani projektnim elaboratom.



Ako bi izvođač, ne konsultujući investitora/nadzorni organ, pojedine radove pogrešno izveo, ili ih izveo protivno dobijenom uputstvu preko građevinskog dnevnika, odnosno protivno predviđenom opisu, planovima i datim detaljima, neće mu se uvažiti nikakvo opravdanje.

U ovakvom slučaju izvođač je dužan da bez obzira na količinu izvršenog posla, sve o svom trošku poruši i ukloni, pa ponovo na svoj teret da izvede kako je predviđeno planovima, opisima i detaljima, izuzev ako ovakve izmjene ne budu preko građevinskog dnevnika od strane predstavnika Investitora/nadzornog organa odobrene.

Ako izvođač neki posao bude izveo bolje i skuplje od predviđenog kvaliteta, nema prava da zahtjeva doplatu, ukoliko je to na svoju ruku izvršio, bez prethodno dobijenog odobrenja ili naređenja predstavnika Investitora/nadzornog organa preko građevinskog dnevnika.

Objekat i cijelo gradilište izvođač mora održavati uredno i potpuno čisto, a po završetku radova, prije predaje objekta, sve rupe, WC jame, rupe od skela i ograda izvođač je dužan da zatrpa, nabije, poravna, cijelu površinu niveliše i to sve dobro i solidno da se kasnije ne javljaju slijeganja.

Za tehnički pregled i primopredaju, izvođač mora cijeli objekat i gradilišnu parcelu da očisti od šuta, viškova materijala, svih sredstava rada i pomoćnih objekata.

Svi prilazi objektu, platoi, stepeništa i staze, kao i podovi u svim prostorijama moraju biti potpuno čisti kao i sva stolarija, bravarija, staklene površine i sve krovne površine.

Kolovoz i trotoari oštećeni izvođenjem radova ili transportom, takođe se moraju dovesti u ispravno stanje za tehnički pregled i primopredaju objekta.

Svi navedeni završni radovi ne plaćaju se posebno, jer moraju biti obuhvaćeni ugovorenim cijenama. Eventualnu štetu, koju bi izvođač u toku izvođenja radova učinio u krugu gradilišta ili na susjednim zgradama, dužan je da ukloni i dovede u prvobitno stanje o svom trošku.

Posebno se skreće pažnja izvođaču da je jedino on odgovoran za svu štetu koju bi nanio svojim nepažljivim i neodgovornim radom susjednim postojećim objektima.

Ukoliko se pojavi potreba osiguranja (podbetoniranja i sl.) temelja postojećih susjednih objekata, takav rad će investitor platiti posebno, no jedino će izvođač biti odgovoran za svu štetu ukoliko on blagovremeno ne preduzme sve potrebne mjere za osiguranje susjednih objekata.

U slučaju konstruktivnih izmjena, kao i u slučaju povećanja, smanjenja ili storniranja pojedinih radova iz predračuna - nastale viškove ili manjkove, izvođač je obavezan da usvoji bez primjedbi i ograničenja, kao i bez prava na odštetu, s tim što će mu se bilo višak bilo manjak obračunati po pogodbenim cijenama.

U slučaju da nastupi potreba za radovima koji nemaju pogodbenu cijenu u predračunu, izvođač je dužan da za iste dobije odobrenje predstavnika investitora, utvrdi za njih cijenu i sve to uvede u građevinski dnevnik, a prema cjenovniku svih materijala i radne snage, koji je dužan da priloži uz ponudu.

Investitor ima pravo da za specijalne radove (izolacija krova, novi materijali i drugo) zahtjeva od izvođača pismenu garanciju da će izvedeni radovi biti trajni i kvalitetni.

Izvođač je dužan da uskladi rad podizvođača koji samostalno izvode pojedine vrste radova, kako jedni drugima ne bi nanosili štetu, a ukoliko bi do toga došlo, dužan je da odmah reguliše otklanjanje i naknadu štete na teret krivca. U protivnom, troškove za otklanjanje ovakvih šteta, snosiće sam izvođač. Ovo se odnosi i na sve smetnje i štete koje bi nastale zbog nepridržavanja dogovorenog redoslijeda i vremenskog plana izvođenja pojedinih radova.

Nadzorni organ ima pravo da zahtjeva da izvođač za nove materijale podnese na uvid uzorke na osnovu kojih će on (nadzorni organ) u dogovoru sa Investitorom izvršiti izbor. Nabavka ovih uzoraka ne plaća se posebno.

Pored svih privremenih objekata koji su izvođaču potrebni za izvođenje radova, izvođač je dužan da obezbijedi prostoriju za kancelariju nadzornog organa i da je za vrijeme gradnje objekta održava uredno uz potrebno osiguranje svijetla, ogrijeva, čišćenja, kao i neophodnog kancelarijskog inventara.

Ukoliko je izvođaču potrebno da zauzme radi organizacije gradilišta i uskladištenja materijala, pored parcele još i susjedna zemljišta i trotoare, izvođač će za ovo korišćenje pribaviti odobrenje od nadležnih organa, odnosno sopstvenika, s tim da potrebne izdatke za ovo korišćenje ne može posebno da zaračunava investitoru.



Izvođač je obavezan da izradi elaborat o zaštiti na radu na gradilištu, a prema „Zakonu o zaštiti na radu“ Službeni list RCG, br.79/2004.

Izvođač je dužan da kod tehničkog pregleda, investitoru preda sve potvrde koje su zakonom i propisima predviđene (o postavljanju objekta na regulacionu liniju, priključcima na energetske izvore, vodovodnu i kanizacionu mrežu itd.). Svi izdaci oko dobijanja ove dokumentacije padaju na teret izvođača.

Izvođač je dužan po završenom poslu podnijeti investitoru potvrdu da je platio utrošenu vodu, električnu energiju i ostale takse koje terete izvođača za vrijeme izvođenja radova.

Građevinsku knjigu i građevinski dnevnik izvođač će voditi na osnovu postojećih zakonskih propisa, svakodnevno upisujući potrebne podatke, koje će predstavnik investitora/nadzorni organ svakodnevno pregledati i ovjeravati svojim podpisom na svakoj strani.

U slučaju pogodbe po principu „pod ključ“ izvođač je obavezan da izvrši prethodnu kontrolu količina radova datih u predračunu.

Sastavni dio ugovora su pored ovih opštih uslova takođe i posebni uslovi investitora, postojeća tehnička i zakonska regulativa kao i kompletni elaborat tehničke dokumentacije.

Svi radovi se moraju izvesti sa svim potrebnim konstruktivnim dijelovima potpuno besprekorno i po detaljima projektanta.

Do predaje objekta investitoru izvođač odgovara apsolutno za sve na njemu i u slučaju kakve štete ili kvara dužan je o svom trošku sve dovesti u ispravno stanje.

Izvođač je dužan da na gradilište postavi za cijelo vrijeme izgradnje visokokvalifikovanog i iskusnog stručnjaka koji će odgovarati za stručnu kontrolu i tačno izvršenje svih obaveza izvođača.

Za sve radove u predračunu gdje je potrebna oplata i skela, izvođač je dužan da iste dobavi i solidno izradi, što se zasebno ne plaća već je ukalkulisano u ponuđenu cijenu odgovarajućeg rada.

Sve potrebne otvore i žljebove u zidovima i tavanicama za sprovođenje instalacija i raznih uređaja dužan je izvođač izraditi tačno prema detaljima i dispozicionim planovima, a poslije polaganja cijevi i žljebove zazidati i zamalterisati.

Ovo se ne plaća posebno već je obuhvaćeno cijenom odnosnih konstrukcija, zidanja i malterisanja. Sve obaveze u ovim opštim uslovima i opštim opisima izvođač prihvata kao sastavni dio ugovora zaključenog sa Investitorom i obavezuje se da ih primi bez ikakvog ograničenja i izvrši bez prigovora i reklamacije.

01-00 RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI

02-00 ZEMLJANI RADOVI (GN 200)

OPŠTI OPIS

Zemljani radovi se moraju izvesti neposredno prije početka gradnje stručno i kvalitetno a u svemu prema važećim tehničkim uslovima i standardima kao i prema uputstvima iz elaborata o geotehničkim ispitivanjima i prema tehničkom opisu za konstrukciju a u svemu prema crtežima.

Prije početka iskopa izvođač je dužan da izvrši obilježavanje objekta na terenu, a zatim da zajedno sa predstavnikom investitora snimi visinske postojeće kote cjelokupnog terena u svim pravcima. Ove kote treba unijeti u građevinsku knjigu na osnovu koje će se izvršiti obračun iskopa zemlje. Nadzorni organ će predati izvođaču stalne tačke koje preciziraju položaj objekta i nivo gotovog objekta. Izvođač je dužan održavati ove oznake i eventualno potrebna ponovna obilježavanja terena će sam izvršiti.

Obilježavanje objekta, čuvanje oznaka i snimanje terena prije početka iskopa se ne obračunavaju posebno već su obuhvaćeni cijenama iskopa. Kada bude izvršeno snimanje terena, nadzorni organ će odobriti kopanje. Kopanje mora biti pravilno i potpuno horizontalno a u svemu prema detaljima i kotama u planovima. Prekopavanja ne smije biti i ako izvođač iskopa dublje nego što je predviđeno ili rđavo izravna, dužan je da prekopani ili slabo sravnjeni dio popuni nabijenim betonom MB-10, što se neće posebno platiti, već će izvođač izvršiti o svom trošku i sa svojim materijalom.



Iskopavanje izvršiti uz sve potrebne mjere obezbjeđenja stranica iskopa škarpiranjem ili podupiranjem. Eventualno potrebno podupiranje ili razupiranje iskopa neće se posebno plaćati već je obuhvaćeno cijenom iskopa.

Svaku štetu koju bi izvođač izazvao svojim nestručnim ili nesolidnim radom, nepodupiranjem ugroženih dijelova, ili iz ma kakvog uzroka proizvedenog njegovom krivicom, dužan je sam snositi i o svom trošku dovesti u red.

Svi iskopi moraju biti očišćeni od svakog stranog i rasutog materijala, iznivelisani i zaravnjeni.

Izrada temelja i sl. ne smije se otpočeti dok nadzorni organ ne pregleda i primi iskope i ne unese u građevinsku knjigu potrebne obračunske podatke.

Crpljenje atmosferske ili podzemne vode u većem dotoku smatraće se naknadnim radom i posebno će se obračunavati i plaćati.

Ako se prilikom iskopa naiđe na nepredviđene predmete - dijelove građevina, arheološke i druge nalaze, izvođač je dužan postupiti po nalogu nadzornog organa. Svi radovi koji proisteknu iz prednjeg smatraće se naknadnim i posebno će se obračunati i platiti.

Materijal iz iskopa koristiti za potrebna nasipanja pored temelja, ispod podova i sl. pod uslovom da isti odgovara za izradu nasipa. Takav materijal ostaviti pored ivica iskopa ili odvesti na privremenu deponiju i kasnije upotrijebiti za nasipanje. Višak materijala iz iskopa odvesti na stalnu deponiju.

Napomena:

Nasipanje pored temeljnih zidova izvršiti odmah i bez nepotrebnog odlaganja, da bi se izbjeglo nepotrebno natapanje iskopa vodom.

Obračun iskopa izvršiti na osnovu profila snimljenih prije i poslije iskopa, a prema linijama iskopa prikazanim u crtežima.

03-00 ZIDARSKI RADOVI (GN 301)

OPŠTI OPIS

Radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno, a u svemu prema važećim propisima, standardima, odobrenim crtežima, tehničkom opisu, tehničkim uslovima iz elaborata za građevinsku fiziku i građevinskim normama.

Materijal za zidarske radove mora biti kvalitetan, a izrada stručna i savjesna. Opeka i opekarski proizvodi moraju biti predviđene marke, dobro pečeni, bez kreča i šalitre, pijesak riječni i bez organskih primjesa i mulja. Kreč dobro pečen, pravilno ugašen i odležan.

Radni proces ovih radova obuhvata tri radne operacije: spravljanje maltera, zidanje odnosno malterisanje i prenos materijala za zidanje (opeka, blokovi, malter itd). Uz svaku od ovih operacija postoje i pomoćne zidarske usluge koje uključuju donošenje vode, povremeno miješanje maltera u zidarskom koritu, kvašenje opeke, premještanje korita, premještanje pokretne skele do 2,00m, čišćenje radnog mjesta po završenom poslu. Svi ovi radovi ulaze u cijenu završne pozicije rada i neće se naknadno naplaćivati.

Opeka i svi ostali opekarski proizvodi i materijali koji se upotrebljavaju kod izvođenja zidarskih radova moraju u svemu odgovarati jugoslovenskim standardima i to:

- JUS U.N1.308. za zidne blokove od gas betona
- JUS B.D1.011. za punu opeku od gline
- JUS B.D1.015. za šuplju opeku i blokove od gline
- JUS B.B8.039. za pijesak za građevinske svrhe
- JUS B.C1.035 i DIN 18180 i JUS B.C1.045 i DIN 4103-E za lake montažne pregradne zidove obložene gipskartonskim pločama
- JUS B.C1.010. za cement
- JUS B.C1.020. za kreč
- JUS B.C1.030. za gips



Voda koja se upotrebljava za radove mora biti čista bez ikakvih primjesa i organskih sastojaka koji bi mogli štetno da utiču na kvalitet.

Uzorci opeke i bloka treba da budu podnijeti i nadzornom organu na uvid prije nego što se dopreme na gradilište.

Izvođač je dužan da na zahtjev nadzornog organa podnese odgovarajuće laboratorijske uzorke svih materijala potrebnih za testiranje.

Uzorci svih materijala biće s vremena na vrijeme testirani. Svi neupotrebljivi biće odstranjeni sa gradilišta na trošak izvođača.

Zidanje

Zidanje opekom, glinenim blokovima i gas betonskim blokovima vršiti po planovima i statičkom proračunu. Zidati čisto sa pravilnim vezama u potpuno horizontalnim redovima bez sitnih parčadi manjih od 1/4 opeke, s tim da se izlomljene opeke i parčad ne smiju stavljati jedno do drugog u zid. Spojnice - vertikalne i horizontalne - moraju biti potpuno ispunjene, tj. bez šupljina. Malter u spojnica ne smije biti deblji od 1cm. Spoljne fuge ostaviti prazne za 1,5 - 2cm, radi bolje veze maltera pri malterisanju zidova, a iscurjeli malter iz spojnica okresati mistrijom dok je još svjež.

U cijenu zidanja obuhvatiti izvođenje svih vertikalnih i horizontalnih serklaža, otvora, žljebova za prolaz vertikalnih vodova kanalizacije, centralnog grijanja, elektrike, olučnih cijevi i sl. sa docnijim zaziđivanjem opekom ili krpljenjem žljebova, malterisanjem ili rabiciranjem poslije izvođenja instalacija i za sve ove radove neće se plaćati posebna naknada.

U visini iznad vrata, kod zidova debljine $d=7\text{cm}$, i zidova $d=12\text{cm}$ izraditi armiranobetonski serklaž visine $h=20\text{cm}$, od betona klase MB25, armiran sa $2\varnothing 8$ i uzengijama $U\varnothing 6/120\text{mm}$.

Vežu pregradnih zidova sa armirano betonskim zidovima i stubovima izvesti pomoću žice prečnika 3mm postavljene u svaki drugi red tj. na 25cm sa povezivanjem za vertikalnu armaturu prečnika 6mm postavljenu na spoju sa betonskim zidom ili stubom iz kojih su ispušteni brkovi, a u svemu prema članu 4.2.5. PTP-GuSP.

Za vezu pregradnih zidova od $\frac{1}{2}$ opeke, iz masivnih zidova ispustiti $\frac{1}{2}$ opeke u svakom četvrtom redu, a za vezu pregradnih zidova na kant ostaviti u masivnim zidovima u visini svakog drugog reda opeke žljebove dimenzije $\frac{1}{2}$ opeke.

Zidanje zidova probranom fasadnom opekom sa fugovanjem jednog lica izvesti od probrane fasadne opeke potpuno oštih ivica i bez oštećenja.

Zidanje izvršiti sa potpuno pravilnim fugama preko šablona pripremljenog za tu svrhu, u slogu prema odluci projektanta. Fugovanje izvršiti pomoću okruglog dljeta u cementnom malteru.

Zidanje upotrebom betonskih blokova debljine 20cm, kao i blokovima od gas betona debljine 10, 20 i 25cm obaviti kao i zidanje običnom opekom sa pravilnim vezama i u svemu prema projektu.

Naročitu pažnju obratiti na vezu blokova i na malterisanje pri zidanju, jer pune površine blokova moraju biti dobro zalivene malterom.

Radi formiranja pravilne veze u zidanju upotrijebiti blokove različitih formata, tako da se ne mora vršiti dotjerivanje blokova kao u zidanju opekom. Za rad upotrijebiti isključivo fabrički obrađene blokove, potpuno pravilnih formata, potrebnih dimenzija i ispitnog kvaliteta (od strane Zavoda za ispitivanje materijala). Na uglovima upotrijebiti ugaone blokove i po potrebi ih armirati i ispuniti betonom.

Kod zidanja gas betonskim blokovima, isti se moraju dobro nakvasiti vodom da gas beton ne povuče vodu iz maltera.

Prilikom izrade zidova pridržavati se uputstava proizvođača elemenata od gas betona.

Kod zidanja u cementnom malteru opeku obavezno kvasiti. Zidanje konstruktivnih zidova u cementnom malteru u seizmičkim područjima zabranjeno je seizmičkim propisima.

Otvori za prozore i vrata se odbijaju s tim da prozorski zupci ulaze u kubaturu zida po celoj dužini.

Kod svih fasadnih i pregradnih zidova obuhvaćeno je i betoniranje (zajedno sa oplatom i armaturom) vertikalnih i horizontalnih serklaža i neće se posebno plaćati.

Dupli pregradni zidovi se obračunavaju svaki zid posebno. Otvori se odbijaju prema zidarskim mjerama koje su upisane u planu.



Ako je debljina zidova u prozorskim parapetima sužena, računaće se puna debljina zida na tim parapetima, kao naknada za teži rad oko izrade ivica.

Svi zidarski radovi treba da budu urađeni vertikalno na visak i nivelisani sa svim pravim uglovima u liniji i fugama.

Opeka mora biti pljoštimice polagana na jednak sloj maltera, a vertikalna lica svih opeka moraju biti u liniji i dobro zalivena malterom u svakom sloju.

Slojevi opeke ne smiju prilikom zidanja preći više od četiri sloja u jednom dijelu, a zidarski radovi ne smiju ići više od 1,50m iznad ostalih radova.

Kod zidanja na velikoj vrućini opeku kvasiti zamakanjem u vodu.

U slučaju da se zidanje prekine zbog hladnoće svi zidovi se na mjestu prekida rada moraju zaštititi od kvašenja i smrzavanja pokrivanjem po cijeloj debljini zida oplatom od daske i sl.

Ako se zidovi oštete od kvašenja i mraza zbog loše zaštite, onda se prilikom nastavljanja radova moraju oštećeni zidovi porušiti i ponovo ozidati o trošku izvođača radova.

Cijenom za 1,00m³ odnosno za 1,00m² zida obuhvaćeni su sav rad, materijal sa normalnim rasturom, alat, transport, pokretne skele, malterisanje dimnjačkih kanala iznutra, uzidičivanje paknica za ugrađivanje vrata i prozora i limarskih opšivanja, zarada, svi doprinosi i dažbine.

Horizontalni i vertikalni serklaži kod fasadnih i pregradnih zidova se neće posebno plaćati, jer su ukalkulisani u jediničnu cijenu zidova.

Način obračuna i plaćanja vršiće se u svemu prema opštim uslovima za izvođenje građevinskih i građevinsko-zanatskih radova, ovim opštim opisom, važećim prosječnim normama u građevinarstvu, odgovarajućim pozicijama predračuna radova po 1 m³ odnosno po m² izvedenog zida, ukoliko u pozicijama predračuna ne bude drugačije naznačeno.

Otvori za vrata, prozore i pregrade odbijaju se od kubature zidanja zajedno sa gredom nad njima, s tim da prozorski zupci ulaze u kubaturu zidanja po cijeloj debljini zida a po mjerama upisanim u planu. Smanjenje debljine zida u prozorskim parapetima se ne odbija.

Pregradni zidovi debljine do 12cm obračunavaju se po m² ozidanog zida, s tim što se otvori odbijaju od kvadrature zajedno sa ragastovom.

Malterisanje

Malter će se spravljati samo onoliko koliko se može utrošiti istog dana. Stvrdnuti malter se ne smije upotrijebiti. Spravljanje maltera treba vršiti tačno prema propisima i u razmjeri koja se traži u dotičnoj poziciji predračuna.

Redovno miješanje je obavezno kako za vrijeme spravljanja, tako i u toku upotrebe, da bi se izbjeglo izdvajanje krečnog mlijeka.

Pijesak upotrijebljen za spravljanje maltera mora biti oštar i čist riječni pijesak, a kreč dobro odležan i obavezno procijeđen kroz gusto sito.

Cement koji će se upotrijebiti je normalan Portland cement.

Zidovi se malterišu tek onda kada se potpuno slegnu i osuše i to na povoljnoj temperaturi, jer na visokim temperaturama malter se prebrzo suši i dobija pukotine, a na niskim se smrzne i otpada.

Sa malterisanjem treba početi od najvišeg sprata pa se spuštati sa radom naniže.

Prije malterisanja sve površine na koje dolazi malter treba pomoću četke dobro očistiti od prašine i prljavštine, a u ljetnjim mjesecima politi vodom (naročito zidove koji se malterišu cementnim malterom). Spojnice očistiti od suvišnog maltera na dubini 1,5 – 2 cm radi boljeg prijanjanja maltera.

Ako se pojavi šalitra, zidove treba dobro očistiti žičanim četkama i oprati vodom sa dodatkom 10% sone kiseline (salcgajsa), pa kad se osuši četkom premazati bitumenskom emulzijom kako bi se spriječilo ponovno prodiranje vlage u zid i soli na površinu.

Ovaj posao se ne plaća posebno već pada na teret izvođača radova. Nanošenje maltera na zid mora se vršiti u slojevima propisane jačine i obrade.

Malterisanje vršiti u dva sloja u ukupnoj debljini od 2 do 3 cm i to: prvi sloj od maltera sa grubim, oštrim prosijanim pijeskom, a drugi, fini sloj sa finim pijeskom. Malter za drugi sloj mora biti prosijan kroz gusto sito i nanosi se preko dobro osušenog prvog sloja.

Ravna površina podsloja dobija se upotrebom izravnavajuće letve. Vlažan malter sa odgovarajućom gustinom prvo se nabacuje na zid, a nakon toga se ravna izravnavajućom letvom. Kada se prvi sloj



maltera dobro osuši, zid se navlaži i nabacuje se malter koji se izravna velikom perdaškom-glačalicom, uz kvašenje dok površina ne postane ravna.

Sve betonske površine koje se malterišu (livene ili zidane od blokova) bez obzira da li je to u dotičnoj poziciji predračuna naglašeno ili ne, moraju se prethodno ohrapaviti po potrebi i obavezno isprskati rijetkim cementnim malterom, što je obuhvaćeno jediničnom cijenom i ne plaća se posebno.

Površine moraju biti nakvašene prema upotrebi da bi se ostvarila neophodna vlažnost prije nanošenja prvog sloja maltera. Pažnju treba obratiti na beton visoke marke koji treba da bude posebno vlažan, prije nego što se vezni materijal nanese.

Na mjestima gdje je neophodan izravnavajući sloj, on će biti izveden u malteru iste razmjere kao i naredni slojevi i neće prelaziti debljinu od 1,00cm u jednom nanosu.

Na mjestima na kojima je to potrebno, rabić mreža biće učvršćena galvaniziranim čeličnim spajalicama, sa poklopcima od 40mm i učvršćena galvaniziranom čeličnom žicom. Površina mreže treba da bude pod pravim uglom prema držačima. Sve mora biti postavljeno tako da omogućava nesmetano malterisanje.

Površine poslije malterisanja moraju da budu ravne i glatke bez talasa, udubljenja i ispupčenja. Ivice moraju biti malo zaobljene - oborene i prave, a uglovi na spoju zidova i zidova i plafona oštri i pravi. Cement i kreč treba da budu uskladišteni u suvom i da budu upotrebljavani naizmjenično prema isporukama.

Pijesak treba da bude uskladišten posebno, u saglasnosti sa tipom, na čvrstoj i suvoj podlozi i zaštićen od svakog zagađivanja.

Zidarski radovi se ne smiju izvoditi na temperaturama ispod 3°C, osim u slučaju da postoji odobrenje nadzornog organa da se rad nastavi uz određene mjere zaštite, da bi se osigurala minimalna temperatura od 4°C dok ne dođe do očvršćavanja maltera.

Za ostali način izrade, obračun izvršenih radova i plaćanje važe u svemu opšti uslovi za izvođenje građevinskih i građevinsko-zanatskih radova, opšti opis za zidarske radove i važeće prosječne norme u građevinarstvu.

Obračun se vrši po m² stvarno omalterisanih površina po odbitku otvora, a u skladu sa prosječnim normama u građevinarstvu. Cijenom je obuhvaćeno i postavljanje i skidanje potrebnih skela, zatim krpljenje šliceva instalacija, čišćenje prozora, vrata, pregrada i dr. pošto se ovi radovi neće posebno platiti.

Otvori do 3,00 m² se ne odbijaju i njihove špaletne se ne obračunavaju.

Otvori veličine od 3,00m² do 5,00m² odbijaju se, a njihove špaletne se ne obračunavaju posebno. Ako su špaletne veće od 20cm, višak preko 20cm obračunava se po m², a otvori se odbijaju kao što je navedeno.

04-00 ARMIRAČKI RADOVI (GN 400)

ČELIK ZA ARMIRANJE

Za armiranje konstrukcija i elemenata od betona koristi se:

- glatka armatura (GA) od mekog betonskog čelika
- rebrasta armatura (RA) od visokovrijednog prirodno tvrdog čelika
- mrežasta armatura – hladno vučene i orebrene žice (MAG i MAR) i
- Bi armatura (BiA)

Osim ovih čelika, mogu se koristiti i drugi oblici i vrste čelika ako se ispitivanjem prethodno dokaže da oni ispunjavaju uslove predviđene propisima i da se njihovom upotrebom obezbjeđuje sigurnost i trajnost konstrukcija i elemenata od betona.

Glatka armatura (GA) izrađuje se od mekog betonskog čelika kvaliteta 240/360, rebrasta armatura (RA) od visokovrijednog prirodno tvrdog čelika kvaliteta 400/500, a zavarene armaturne mreže od hladno vučene žice izrađuju se od glatkog čelika (MAG 500/560).



Zavarene armaturne mreže sastoje se od pravih, međusobno upravno zavarenih žica. Oznaka mreže, prečnici i rastojanja žica, tolerancije i drugo, utvrđeni su jugosloveskim standardom JUS U.M1.091.

Prijanjanje betona i čelika određuje se na gredicama izloženim savijanju na način utvrđen propisom o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.090.

Žice ili šipke koje se nastavljaju zavarivanjem ne smiju na mjestu vara imati lošija mehanička svojstva od svojstava propisanih za odgovarajuću vrstu čelika. Podesnost čelika utvrđena je jugoslovenskim standardom JUS C.K6.020.

Zavarivanje nosive armature obavlja se u armiračkom pogonu, radionici ili na gradilištu. Zavarivanje gorionikom i kovanjem je zabranjeno. Radi osiguranja projektovanog položaja u toku ugrađivanja betona, armatura se čvrsto vezuje potrebnim brojem graničnika i podmetača odgovarajućeg tipa.

Prilikom transporta i uskladištenja čelika ne smije doći do mehaničkih oštećenja, lomova na mjestu zavarivanja i prljavštine koja može smanjiti adheziju, kao i do gubitka oznaka i smanjenja presjeka zbog korozije.

Transport i uskladištenje prefabrikovanih armaturnih sklopova i mreža treba obaviti tako da se pored navedenog izbjegnu deformacije i nedopuštena razmicanja šipki i armatura.

Armatura se savija u hladnom stanju i nastavlja na način određen projektom konstrukcije. Prije postavljanja armatura se mora očistiti od prljavštine, masnoće, ljuški korozije i sl.

Ako se armatura postavlja na tle, predviđa se izravnavajući sloj betona, debljine najmanje 5cm.

Armatura ne smije doći u kontakt sa pocinkovanim čeličnim elementima.

Prije početka betoniranja mora se zapisnički utvrditi da li montirana armatura zadovoljava u pogledu:

- prečnika, broja šipki i geometrijski ugrađene armature predviđene projektom konstrukcije
- učvršćenja armature u oplati
- mehaničkih karakteristika: granica razvlačenja i granica kidanja

Armatura se ispravlja, siječe i savija ručno ili mašinskim putem. Pod ručnim putem podrazumijeva se siječenje pokretnim ili stabilnim makazama i drugim alatom, savijanje na armiračkom stolu ručnim alatom. Pod mašinskim putem podrazumijeva se ispravljanje granikom na električni pogon i ručna montaža. Armatura svakog elementa sa uzengijama mora biti potpuno vezana. Isto to je obavezno i za serklaže.

Pod postavljanjem i vezivanjem podrazumijeva se namještanje podmetača i privremeno povezivanje armature za oplatu, namještanje i vezivanje armature prema nacrtu.

U cijenu ulazi prenos armature od deponije do armiračkog stola, kao i od armiračkog stola do deponije za transport (spakovana i obilježena armatura). Prenos armature uračunat je od deponije na gradilištu do dizalice za vertikalni transport kao i prenos do mjesta ugrađivanja. Armatura spremna za ugrađivanje mora biti čista, bez rđe i prljavštine.

Svi ovi radovi ulaze u cijenu ugrađenog kilograma armature i neće se posebno naplaćivati.

05-00 BETONSKI RADOVI (GN 400)

Svi betonski i armirano-betonski radovi moraju se izvesti u svemu prema „Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton“ – „Sl. list SFRJ“ br.11/87 od 23.02.1987.godine, kao i „Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima“ - Sl.list SFRJ Br.31/81. Svi radovi se moraju izvesti prema odobrenim crtežima, konstruktivnim detaljima, statičkom proračunu i tehničkom opisu, solidno i stručno sa odgovarajućom kvalifikovanom i stručnom radnom snagom i pod stručnim nadzorom.

MATERIJALI

Sav upotrebljeni materijal za izvođenje betonskih i armirano-betonskih radova mora odgovarati tehničkim uslovima i standardima.

1. Agregat (granulat) - Za spravljanje betona upotrebiti agregat koji ispunjava uslove kvaliteta prema propisima i standardima JUS B.B3.100 i JUS B.B2.010.



Šljunak za spravljanje betona mora biti riječni, sasvim čist od gline i mulja, a granuliran prema propisima za predviđenu marku betona.

2. Cement - Za spravljanje betona upotrebljava se cement koji ispunjava uslove kvaliteta utvrđene propisima i standardima JUS BC1.009, JUS B.C1.011, JUS B.C1.013 i JUS B.C1.014.

Standardna konzistencija, početak i kraj vezivanja i stalnost zapremine cementa ispituje se prema propisu i standardu JUS B. C8.023.

Uzorci cementa se ispituju prilikom svake dnevne isporuke cementa iste klase ili vrste ili ako je cement odležao više od tri mjeseca.

Jedno ispitivanje može se obaviti na najviše 250t dopremljenog, odnosno upotrebljenog cementa.

Pri ispitivanju cementa proizvođač mora da odvoji poseban uzorak cementa i da ga prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.C1.012., čuva šest mjeseci, s tim da se u projektu konstrukcije može predvidjeti čuvanje uzorka cementa do primopredaje objekta.

Cement upotrebljen za ove radove na zgradi mora biti potpuno svjež i donešen na gradilište u originalnim vrećama. Cement na gradilištu treba čuvati na način i pod uslovima koji ne utiču nepovoljno na njegov kvalitet - u prostorijama dobro zaštićenim od vode i vlage, prema uputstvima i propisima za beton i armirani beton

Cement se čuva posebno, po vrstama i upotrebljava se za spravljanje betona prema redoslijedu prijema na gradilištu. Ne smije se upotrijebiti cement koji je na gradilištu uskladišten duže od tri mjeseca, ako prethodnim ispitivanjem nije utvrđeno da u pogledu kvaliteta odgovara propisanim uslovima.

3. Voda - Za spravljanje betona upotrebljava se voda koja ispunjava uslove utvrđene propisom o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.058.

Količina upotrebene vode mora biti u saglasnosti sa propisanim odnosom voda-cement u samoj mješavini, dovoljna, ali ne veća nego što je potrebno da se proizvede gust beton, odgovarajući za rad, koji može biti liven i sabijen bez teškoća oko armature i u uglovima, bez segregacije ili gubitka vode po površini.

4. Dodaci betonu - Za spravljanje betona upotrebljavaju se dodaci betonu koji ispunjavaju uslove kvaliteta prema propisima o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.035.

Prije spravljanja betona sa upotrebom dodatka betonu mora se provjeriti da li dodatak betonu odgovara projektovanoj betonskoj mješavini, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.037.

5. Beton - Kvalitet betona određen je projektom konstrukcije, na osnovu tehničkih uslova za izvođenje betonskih radova, kao i uslova za tu konstrukciju i elemente u toku eksploatacije.

U projektnoj dokumentaciji mora biti naznačena klasa betona (za datu konstrukciju ili element) koja obuhvata ili samo marku betona (MB) ili marku betona (MB) i druga svojstva betona prema propisima.

Čvrstoća betona pri pritisku ispituje se prema propisima o jugoslovenskim standardima JUS U.M1.005 i JUS U.M1.020, na kockama ivice 20cm koje su čuvane u vodi ili u najmanje 95%-noj relativnoj vlazi, pri temperaturi 20 +/- 3°C. Knjige ovih testova čuvaju se na gradilištu i u njima se identifikuju svi testovi sa odgovarajućim dijelovima radova.

Za konstrukcije i elemente od betona upotrebljavaju se marke betona (MB) 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60. Za armirani beton ne smije se upotrebiti marka betona niža od MB 15.

Svojstva koja mora imati beton u posebnim uslovima sredine ispituje se i ocjenjuje prema sljedećim propisima o jugoslovenskim standardima:

- vodonepropustljivost - prema JUS U.M1.015.
- otpornost na habanje - prema JUS B.B8.015.
- otpornost na mraz - prema JUS U.M1.016.
- otpornost na mraz i soli - prema JUS U.M1.055.



Čvrstoća betona pri pritisku može se ispitati i na probnim tijelima drugih dimenzija i oblika koja se razlikuju od kocke ivica 20cm, i ona se preračunava prema propisima.

Betoni se svrstavaju u dvije kategorije:

- betoni prve kategorije (B.1) mogu se spravljati bez prethodnih ispitivanja, s tim što se mora upotrijebiti količina cementa prema propisima. Betoni prve kategorije (B.1) smiju biti MB 10,15,20 i 25 i mogu se ugrađivati samo na gradilištu na kome se spravljaju.
- betoni druge kategorije (B.2) su MB 30 i više, kao i betoni sa posebnim svojstvima i transportovani betoni svih marki. Betoni druge kategorije (B.2) spravljaju se na osnovu prethodnih ispitivanja a u skladu sa propisima.

Konzistencija betona može se mjeriti pomoću:

- Vebe-aparata, prema standardu JUSU.M8.054;
- slijeganja, prema standardu JUSU.M8.050;
- rasprostiranja, prema standardu JUSU.M8.052;
- slijeganja vibriranjem, prema standardu JUSU.M8.056.

Konzistencija betona odabira se tako da se raspoloživim sredstvima za ugrađivanje omogućava dobro zbijanje betona, što lakše ugrađivanje bez pojave segregacije i dobra završna obrada površine.

Usvojeni sastav betona može se mijenjati samo na osnovu statistički obrađenih podataka kontrolnih ispitivanja betona.

Proizvođač mora kontrolisati svaku vrstu betona kategorije B.2 proizvedenog u fabrici betona čija proizvodnja zadovoljava uslove utvrđene u propisima o jugoslovenskim standardima JUS U.M1.050, JUSU.M1.051 i JUS U.M1.052.

Sastojke betona ispituje proizvođač. Granulometrijski sastav agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedeljno prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B8.029.

Sadržaj prašiniastih i glinovitih čestica agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedeljno, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B8.036.

Vlažnost agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedeljno i prilikom svake uočljive promjene, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B8.035.

Dodaci betonu ispituju se prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.037 za svaku saržu prilikom dopremanja dodataka betonu na gradilište ili ako je vrijeme odležavanja dodataka betonu na gradilištu duže od šest mjeseci.

U proizvodnji betona kategorije B.2 proizvođač ispituje čvrstoću pri pritisku na uzorku koji se uzima za svaku vrstu betona, i to svaki dan kad se beton proizvodi ili na svakih 50m³ proizvedenog betona, odnosno na svakih 75 mješavina, s tim da se uzima slučaj koji daje veći broj uzoraka.

Rezultati ispitivanja čvrstoće pri pritisku betona ocjenjuju se prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.051.

Ispitivanje vodonepropustljivosti, otpornosti na dejstvo mraza, habanje i otpornosti na štetne uticaje sredine proizvođač obavlja na način određen projektom betona i prema odgovarajućim propisima o jugoslovenskim standardima.

Ocjena postignute marke betona (MB) vrši se po partijama a u skladu sa programom kontrole i propisima.

IZVOĐENJE BETONSKIH RADOVA

Izvođač konstrukcija i elemenata od betona i armiranog betona mora voditi propisanu dokumentaciju kojom dokazuje kvalitet materijala i izvođenja radova, kao i drugu dokumentaciju predviđenu projektom.

Betonski radovi se izvode prema projektu konstrukcije i projektu betona.



Projekat betona se izrađuje prije početka izvođenja betonskih radova i mora sadržati sve priloge koji su predviđeni u propisima:

- sastav betonskih mješavina, količine i tehničke uslove za projektovane klase betona
- plan betoniranja, organizaciju i opremu
- način transporta i ugrađivanje betonske mješavine
- način njegovanja ugrađenog betona
- program kontrolnih ispitivanja sastojaka betona
- program kontrole betona, uzimanja uzoraka i ispitivanja betonske mješavine i betona po partijama
- plan montaže elemenata, projekat skele, za složene konstrukcije i elemente od betona i armiranog betona, ako nije dat u projektu konstrukcije, kao i projekat oplate za specijalne vrste oplate

Projekat betona ne izrađuje se za individualnu izgradnju prizemnih zgrada, baraka, šupa i sličnih objekata.

1. Betonski pogoni

Za proizvodnju betona kategorije B.2 koriste se uređaji koji ispunjavaju uslove utvrđene propisom o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.050. Transport agregata, deponovanje, čuvanje i upotreba vršice se u svemu prema propisima. Svaka pošiljka cementa mora imati sve potrebne podatke o cementu koji se traže prema propisima. Cement se na gradilištu čuva kako je to propisano. Dodaci betonu moraju biti uskladišteni prema uputstvu proizvođača.

2. Organizacija

Organizacija, oprema i projekti za izvođenje betonskih radova na gradilištu moraju biti usklađeni sa projektom konstrukcije i projektom betona. Betoniranje može početi po pregledu podloge, skela, oplate i armature.

3. Skele i oplate

Skele i oplate moraju biti tako konstruisane i izvedene da mogu preuzeti opterećenja i uticaje koji nastaju u toku izvođenja radova, bez štetnih slijeganja i deformacija i osigurati tačnost predviđenu projektom konstrukcije.

Nadvišenja skela i oplate, izrada oplate, demontaža oplate, kvalitet i sve ostalo vezano za oplatu mora biti izvedeno u skladu sa propisima.

Oplata i podupirači za sve betonske i armirano-betonske radove ne plaćaju se posebno, već su obuhvaćeni cijenom betona. Sva oplata za betonske radove mora biti tačno i precizno izrađena prema nacrtima i detaljima. Ispravnost horizontalnog i vertikalnog položaja oplate, kao i osovine stubova moraju biti provjerene i instrumentima od strane izvođača.

Podupirače treba dati u dovoljnom broju, tako da je izrađena oplata sposobna da podnese teret od betona bez slijeganja, ili izvijanja u ma kom pravcu. Ukrućenje podupirača treba izvršiti u oba pravca. Unutrašnja strana oplate mora biti ravno izrađena. Ne smiju se za jednu površinu upotrebiti daske različite debljine. Oplata mora biti tako postavljena da se može lako i bez potresa skidati. Podupirači se ne smiju postavljati direktno na teren, ili međuspratnu konstrukciju, već se ispod njih moraju postaviti talpe od 5cm debljine. Oplata za dijelove armiranobetonskih konstrukcija koji ostaju vidni, mora biti orendisana, a površine betona koje su oštećene moraju biti zakrpljene i pačokirane. Drvena građa upotrebljena za oplatu mora odgovarati postojećim tehničkim propisima za drvene konstrukcije, a dimenzije statičkom proračunu. Potrebna skela za betonske grede ne plaća se posebno, već je uračunata u cijenu betona. Krojenje oplate i podupirača kao i izradu skela mora vršiti stručno i iskusno lice.

Prije početka ugrađivanja betona treba provjeriti dimenzije skele i oplate i kvalitet njihove izrade.



4. Armatura

Prilikom transporta i uskladištenja čelika ne smije doći do mehaničkih oštećenja, lomova na mjestu zavarivanja i prljavštine koja može smanjiti adheziju, kao i do gubitka oznaka i smanjenja presjeka zbog korozije.

Armatura se savija u hladnom stanju i nastavlja na način određen projektom konstrukcije. Prije postavljanja, armatura se mora očistiti od prljavštine, masnoća, ljski korozije i sličnog.

Prije početka betoniranja armatura se mora pregledati i zapisnički konstatovati da zadovoljava sve uslove prema propisima.

Armaturu koja je uprljana betonom, cementnim malterom i slično, potrebno je prije betoniranja očistiti.

5. Ugrađivanje betona

Beton se ugrađuje prema projektu betona. Ako se betoniranje prekida zbog nepredviđenih prilika, moraju se preduzeti mjere da takav prekid ugrađivanja betona ne utiče štetno na nosivost i ostala svojstva konstrukcije, odnosno elementa.

Beton se mora transportovati i ubacivati u oplatu na način i pod uslovima koji spriječavaju segregaciju betona, promjene u sastavu i svojstvima betona.

6. Njegovanje ugrađenog betona

Naročitu pažnju treba posvetiti njezi izbetoniranih elemenata da bi se postigao odgovarajući kvalitet i smanjili negativni uticaji skupljanja betona.

Neposredno poslije betoniranja, beton se mora zaštititi od:

- prebrzog isušivanja
- brze izmjene toplote između betona i vazduha
- padavina i tekuće vode
- visokih i niskih temperatura
- vibracija koje mogu promijeniti unutrašnju strukturu i prionljivost betona i armature, kao i drugih mehaničkih oštećenja u vrijeme vezivanja i početnog očvršćavanja.

Beton se poslije ugrađivanja mora zaštititi da bi se osigurala zadovoljavajuća hidratacija na njegovoj površini i izbjegla oštećenja zbog ranog i brzog skupljanja. Ako projektom betona nije drugačije određeno, njego vanje betona mora trajati najmanje sedam dana ili ne manje od vremena koje je potrebno da beton postigne 60% od predviđene marke betona.

Ako se beton grije u zimskim uslovima, električnom energijom ili toplim vazduhom treba ga obezbijediti od naglog gubljenja vlage.

Skidanje opte može se izvršiti samo po odobrenju odgovornog lica.

ZAVRŠNA OCJENA KVALITETA BETONA U KONSTRUKCIJI

Za beton kategorije B.2 mora se dati završna ocjena kvaliteta betona a u skladu sa propisima. Na osnovu završne ocjene kvaliteta betona u konstrukciji dokazuje se sigurnost i trajnost konstrukcije ili se traži naknadni dokaz kvaliteta betona.

OBRAČUN RADOVA

Obračun izvršenih radova vrši se prema jedinicama mjera kako je to naznačeno u svakoj poziciji predmjera i predračuna radova. Izrada, montaža i demontaža opte, podupiranje i sve potrebne skele (osim fasadne) neće se posebno obračunavati i plaćati jer su obuhvaćeni cijenom gotovog betonskog elementa.

U slučaju izmjene statičkog računa radi jačeg ili slabijeg terena no što je predviđeno, izvođač je dužan izvesti fundiranje u svemu po naknadnom statičkom proračunu, ali obračunaće se stvarno izvršena kubatura po pogodbenim cijenama u datim pozicijama bez ikakvih prava na reklamacije. U slučaju konstruktivnih promjena ili izmjena, izvođač je dužan takođe sve izvesti prema naknadnom



statičkom računu i detaljima, a bez prava na promjenu cijena, već se plaća prema izvršenim količinama i pogodbenim cijenama, izuzev ako za takav rad ne postoji tačka u predračunu.

06-00 TESARSKI RADOVI (GN 601)

OPŠTI OPIS

Sve tesarske radove treba da izvode kvalifikovani i stručni radnici, jer i neznatne greške na izradi skele, oplata i krovne konstrukcije mogu dovesti do neželjenih posljedica.

Upotrebljena rezana građa mora odgovarati jugoslovenskim standardima, i to jelova po JUS D.C1.040.

Za tesanu četinarsku građu obavezan je JUS D.B7.020.

Kvalitet građe može se podvrgnuti ispitivanju kako to propisuju standardi JUS D.A1.048 i JUS D.A1.052. Troškove ispitivanja i proba plaća izvođač ako su rezultati negativni, pod uslovom da se to ne odredi drugačije u opisu radova.

Građu na gradilištu treba obezbijediti od vlage. Građa mora biti rezana u svemu prema dimenzijama iz projekta.

Svi tesarski radovi moraju biti izvedeni stručno i kvalitetno a u svemu prema statičkom proračunu i detaljnim crtežima.

Krovna konstrukcija mora biti izvedena tačno prema projektovanom padu čije površine moraju biti potpuno ravne u svim pravcima tako da se obezbedi pravilno nalijeganje krovnog pokrivača.

07-00 MONTAŽNI GIPSARSKI RADOVI

Radovi na izradi spuštenih plafona i lakih pregrada moraju se izvesti stručno i kvalitetno.

MATERIJAL

Materijali koji se upotrebljavaju za ove radove moraju odgovarati zahtjevima jugoslovenskih standarda. Materijali koji nisu obuhvaćeni jugoslovenskim standardima moraju posjedovati ateste o kvalitetu.

IZVOĐENJE

Radovi se moraju izvesti u skladu sa standardima i tehničkim uslovima, a u svemu prema projektu, uputstvima projektanta i opisima iz predračuna radova.

OBRAČUN I MJERENJE KOLIČINA

Obračun se vrši prema jedinicama mjera iz predračuna radova sa mjerenjem stvarno izvršenih radova.

08-00 KROVOPOKRIVAČKI RADOVI (GN 361)

OPŠTI OPIS

Kod izvođenja radova strogo se pridržavati postojećih propisa za ovu vrstu radova, kao i uputstva proizvođača materijala.

Sav materijal za pokrivanje krovova mora biti prvoklasnog kvaliteta i mora ispunjavati uslove propisane jugoslovenskim standardima za ovu vrstu radova.

Podloga za pokrivanje mora biti propisno i kvalitetno izrađena, tako da krovni pokrivač naliježe cijelom svojom površinom bez gibanja.

Naročitu pažnju posvetiti raznim prodorima kroz krovni pokrivač (dimnjaci, ventilacije i dr.), kao i na polaganje pokrivača pored uvala, grbina, prolaza i drugih mjesta na kojima bi moglo doći do pogrešnog postavljanja pokrivača. Krovopokrivački radovi se moraju bezuslovno izvesti stručno i kvalitetno. U cijenu za jedinicu mjere pokrivačkih radova ulazi sav materijal, rad, alat, spoljni i



unutrašnji transport, skele, zarade, dažbine i svi ostali troškovi. Obračun se vrši po m2 stvarno pokriveno površine.

09-00 FASADERSKI RADOVI (GN 421)

Fasaderski radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno a u svemu prema tehničkom opisu, predmjeru i predračunu radova i dogovoru sa projektantom a u skladu sa opštim opisom za zidarske radove i tehničkim uslovima za izvođenje fasaderskih radova (JUS U.F2.010).

Materijali za obradu fasada moraju odgovarati odredbama odnosnih jugoslovenskih standarda i tehničkih uslova.

Materijali za koje ne postoje jugoslovenski standardi moraju imati atest o kvalitetu za namjenu za koju se koriste.

Materijali se mogu ugrađivati i primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizičko- hemijskim i mehaničkim osobinama i namjenjeni.

10-00 KERAMIČARSKI RADOVI (GN 501)

Keramičarski radovi se moraju izvesti stručno, kvalitetno i precizno a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje keramičarskih radova (JUS U.F2.011).

Materijal

Keramičke pločice koje se dopremaju i ugrađuju na objekat moraju biti nove (neupotrebljavane), i moraju odgovarati postojećim jugoslovenskim standardima, ako u opisu radova nije drugačije predviđeno.

Ukoliko za određene pločice ne postoji jugoslovenski standard, one moraju ispunjavati sljedeće uslove:

- ivice moraju biti oštre, paralelne, prave i neoštećene,
- pločice ne smiju sadržati rastvorljive soli i ostale štetne sastojke,
- površina mora biti bez zareza i mjehurića,
- donja površina mora biti tako obrađena da je pogodna za ugradnju,
- boja mora biti ujednačena,
- pločice ne smiju prekoračiti granicu upijanja vode po površini koja je predviđena jugoslovenskim standardom za odgovarajuću vrstu,
- prilikom izbora pločica nužno je prije svega voditi računa, pored estetskih zahtjeva da pločice po svojim fizičkim, hemijskim i mehaničkim osobinama odgovaraju namjenjenim površinama (da se ne bi dogodilo da se zbog isključivo estetskih razloga zidne pločice ugrade na pod, unutrašnje na spoljne površine ili obične podne pločice na pod sa visokom frekvencijom saobraćaja itd.)

1. Pločice za oblaganje podova

1.1. Neglazirane podne pločice - moraju zadovoljavati uslove propisane u standardima: JUS B.D1.310, JUS B.D1.320, JUS B.D1.335, JUS B.D1.332.

1.2. Glazirane podne pločice moraju zadovoljavati uslove sljedećih standarda: JUS B.D1.305, JUS B.D1.306, JUS B.D1.405, JUS B. D8.052.

2. Pločice za oblaganje zidova

Mogu biti glazirane i neglazirane i moraju zadovoljavati uslove sljedećih standarda: JUS B.D1.300, JUS B.D1.301, JUS B.D8.450, JUS B.D8.052 kao i JUS B.D1.335, JUS B.D1.334, JUS B.D8.332, JUS B.D8.050.



3. Keramičke pločice - za vanjsku upotrebu moraju posjedovati ateste o postojanosti na atmosferske uticaje i postojanost na temperaturne promjene. Za Oblaganje fasada upotrebljava se i neglazirani i glazirani reljefni mozaik.

4. Vezivni materijal

4.1. Cementni malter

Cementni malter mora biti spravljen od mješavine cementa, pijeska i vode a po potrebi i sa dodatkom nekog sredstva za ubrzavanje vezivanja ili za plastificiranje.

Zapreminski odnos cementa i pijeska je u zavisnosti od namjene i kreće se od 1:3 za enterijere i eksterijere do 1:2 za mozaik.

4.1.1. Cement mora odgovarati odredbama standarda JUS.B.C1.010 do 015.

4.1.2. Sredstva za ubrzavanje vezivanja maltera ili betona, plastifikatori i sl. ne smiju izazvati nikakve štetne posljedice.

4.1.3. Pijesak mora biti opran, granulometrijskog sastava prema nameni.

4.1.4. Voda ne smije da sadrži sastojke koji bi štetno djelovali na podlogu, keramičke pločice i masu za zaptivanje.

4.2. Ljepkovi (ljepila)

Za ljepljenje keramičkih pločica mogu se upotrijebiti samo oni ljepkovi koji su od strane proizvođača deklarirani za određenu vrstu radova.

5. Zaptivni materijal

Zaptivni materijali su materijali koji se upotrebljavaju za zatvaranje spojnica između keramičkih pločica, za zatvaranje dilatacionih razdjelnica između ograničenih veličina popločavanja, kao i spojeva popločavanja zida sa podom ili tavanicom.

Mogu se upotrijebiti samo zaptivni materijali koji ispunjavaju tražene uslove sa ugrađivanjem prema uputstvu proizvođača.

6. Izvođenje

Prije nego se pristupi oblaganju keramičkim pločicama mora se provjeriti ispravnost i kvalitet podloga preko kojih se vrši oblaganje.

Pri oblaganju u unutrašnjosti objekta, keramičarski radovi se izvode tek pošto su prostorije omalterisane, postavljeni ramovi za stolariju i sprovedena i ispitana instalacija, ako to nije drugačije predviđeno u opisu radova. Oblaganje zidnih površina treba izvesti potpuno ravno i vertikalno, bez talasa, ispučenja i udubljenja, sa jednoličnim i dovoljno širokim spojnicama.

Završni radovi, kao i prelomi, ispadi i istureni uglovi oblažu se zaobljenim (jednorubnim, dvorubnim) pločicama ili pločicama sa „oborenim“ ivicama.

Oblaganje podnih površina izvodi se horizontalno, bez talasa, izbočina, sa ravnim površinama ili pod potrebnim nagibom, sa jednoličnim i dovoljno širokim spojnicama.

Po završenom oblaganju, spojnice treba obraditi odgovarajućim zaptivnim materijalom. Na mjestima prodora instalacionih cijevi i dna rešetki, pločice moraju biti precizno ukrojene i postavljene.

U cilju zaštite izvedenih radova, nužno je spriječiti svaki saobraćaj i kretanje ljudi u roku od 3 dana po završetku oblaganja. Do momenta korišćenja, radi zaštite površina, pod treba posuti strugotinom.

7. Mjerenje i obračun količina

Obračun se vrši po m² ili m¹ izvršenog oblaganja sa mjerenjem prema stvarno izvršenim radovima.

OPŠTI OPIS



Ovi opšti uslovi su sastavni dio opisa po pojedinim pozicijama radova i odnose se na oblaganje zidova i podova svim vrstama keramičkih pločica u unutrašnjosti objekta i izvan njega. Keramičarski radovi moraju biti izvedeni kvalitetno, sa odgovarajućom kvalifikovanim radnom snagom, a u skladu sa važećim standardima i tehničkim propisima za izvođenje ove vrste radova.

Sav materijal koji se ugrađuje u objekat mora biti nov - neupotrebljavan, osim ako pojedinačnim opisom radova nije predviđeno drugačije, i mora da odgovara postojećim JU standardima za kvalitet i dimenzije. Ukoliko određene pločice nisu po standardu, za iste se mora pribaviti atest nadležne ustanove, kojim se moraju potvrditi sljedeće karakteristike:

- da su ivice oštre, prave, paralelne i neoštećene
- da pločice ne sadrže nikakve rastvorljive soli ili druge štetne sastojke
- da im je vidna površina bez zarezata i mjehurića
- da im je boja ujednačena
- da im je upijanje vode u granicama predviđenim standardom za odgovarajuću vrstu pločica

VEZIVNI MATERIJALI

Vezivni materijal - cementni malteri i lijepak moraju po kvalitetu da odgovaraju propisanim standardima i da posjeduju ateste.

Cementni malter i lijepak moraju biti nanijeti u normativima propisanoj ili prospektom deklariranoj debljini tako da obezbjeđuju potpuno i trajno prijanjanje keramike za podlogu, i ne smiju promijeniti niti oštetiti podlogu. Lijepak za lijepljenje keramičkih pločica mora biti deklarisan za određenu vrstu radova i atestiran u ovlaštenoj ustanovi. Čvrstoća na smicanje za zidove mora biti min. 3kp/cm². Proizvođač mora dati detaljna uputstva za primjenu ljepila, kao i za potrebne predradnje kojih se izvođač mora striktno pridržavati.

Voda mora biti čista, ne smije da sadrži nikakve sastojke koji bi štetno djelovali na podlogu, keramičke pločice ili masu za zaptivanje.

Za određivanje širine spojnica između keramičkih pločica upotrijebiti PVC krstiče koji se prije fugovanja moraju obavezno izvaditi.

PRIPREMA PODLOGE

Prije početka radova obezbijediti da podloga bude pripremljena za prihvatanje vezivnog sredstva i obloge od keramičkih pločica.

Kod oblaganja zidova pločicama u cementnom malteru betonske zidove prethodno orapaviti pikovanjem i isprskati cementnim mlijekom, a kod zidova od opeke zidne spojnice izdubiti i površine isprskati rijetkim cementnim malterom od prosijanog šljunka granulacije do 4mm, razmjere 1:1.

Kod oblaganja zidova pločicama na lijepku obezbijediti da podloga od cementnog maltera bude neoštećena, dovoljno ravna za prihvatanje vezivnog materijala, čista, oribana blagim rastvorom deterdženta da bi se uklonile sve nečistoće, dobro isprana čistom vodom i suva.

Oblaganje zidova i podova u unutrašnjosti objekta započeti nakon što su prostorije omalterisane, postavljeni ramovi za stolariju i bravariju, a sve vrste instalacija sprovedene i ispitane.

Oblaganje zidnih površina izvesti potpuno ravno i vertikalno, bez talasa, sa spojnica min. 2mm širine. Horizontalne spojnice pratiti po cijelom obimu prostorije, a vertikalne izvesti pod visak. Sve ivice takođe moraju biti vertikalne.

Oblaganje zidova u sanitarnim čvorovima vršiće se u cementnom malteru, ukoliko pojedinačnom pozicijom nije predviđeno drugačije.

Oblaganje zidova u kuhinji vršiće se odgovarajućim lijepkom preko omalterisane ili betonske podloge. Popločavanje podnih površina izvesti ravno, bez talasa i grbina, sa potpuno ravnim površinama, ili u nagibu na mjestima gdje je to projektom predviđeno. U cilju zaštite podova zabranjen je svaki saobraćaj i kretanje ljudi u trajanju od najmanje tri dana od momenta završetka popločavanja.

Zidove i podove, nakon završenog polaganja pločica, fugovati bijelim cementom ako predračunom nije određeno drugačije. Izvođač je dužan da izvedene radove čuva od oštećenja do predaje investitoru, kao i da sva eventualno nastala oštećenja otkloni o svom trošku. Pod oštećenjem smatraće se svaka naprsila, izgrebana ili okrnuta pločica.



Prije početka radova izvođač je obavezan da projektantu i nadzornom organu dostavi uzorke materijala koji se ugrađuju, i njihove ateste na saglasnost.

OBRAČUN RADOVA

Obračun se vrši po m^2 za izvedene površine zida ili poda, odnosno po m^1 za sokle. Stepeništa se obračunavaju po m^2 obložene površine ili po m^1 , pri čemu se mora naznačiti razvijena širina čela i gazišta.

Prozorski otvori veličine do $0,5m^2$ se ne odbijaju, a oblaganje špaletni i banaka se ne obračunava posebno. Takođe, obrada i ukrajanje pločica oko prodora ili otvora u zidovima ili podovima se ne obračunava posebno, već ulaze u jediničnu cijenu oblaganja zidova, odnosno podova.

Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav rad, spoljašnji i unutrašnji transport, i isporuka potrebnog vезnog, ugradbenog i pomoćnog materijala, davanje uzoraka i atesta, manje popravke podloge, potrebna pokretna skela, alati, zaštita izvedenih radova od oštećenja do predaje naručiocu, čišćenje, i sve ostale zakonske dažbine.

11-00 KAMENOREZAČKI RADOVI

Oblaganje podova i zidova kamenim pločama se radi u svemu prema JUS-u F.7.010. Kamen mora biti otporan na mehaničke udare, habanje itd. Svojstva kamena u odnosu na razne uticaje dokazuje se atestom koji je propisan u JUS-u B.B3.200 tačka 6. „Dimenzije i oblik kamenih ploča moraju biti u skladu sa odredbama JUS.B.B3.200.“

Malter koji se koristi za postavljanje mermernih ploča se pravi od mešavine cementa i peska. U slučaju potrebe dodaje se hidratizirani kreč.

Granit je u klasi „Bianco Cristal“, a mermer u klasi „Carrare“ ili „Beli venčac“.

Cement mora da odgovara odredbama JUS B.C1.010, 011 i 015. Hidratizirani kreč mora odgovarati odredbama JUS.B.C1.020.

Pijesak mora biti prani pri čemu granulacija mora biti takva da najveće zrno ne bude veće od 6mm.

Voda, kojom se spravlja malter ne smije da ima sastojke koji bi štetno djelovali na mermer.

Metalne kotve moraju nositi cijelu težinu mermerne (kamene) ploče, bez obzira da li se zaliva malterom ili ne. Kotve moraju biti izrađene od materijala koji ne korodira.

OPŠTI OPIS

Kamen upotrijebljen za izradu mora biti potpuno zdrav, bez pukotina i riseva. Boja i vrsta kamena mora biti po izboru projektanta.

Obradene ploče moraju biti potpuno ravne i prave i po ivicama neiskrzane i sa neobijenim uglovima. Sve kamene površine predviđene za politiranje moraju biti politirane do visokog sjaja i zaštićene gipsom do predaje zgrade kada će izvođač skinuti gips, dobro očistiti sve površine i namazati magnezijum fluatom, pa ponovo uglačati i obrisati jelenskom kožom.

Svi kamenorezački radovi moraju biti izrađeni stručno i tačno prema detaljnim crtežima, a obračunavaće se prema stvarno izvedenim površinama po m^2 ili m^1 .

12-00 PODOPOLAGAČKI RADOVI (GN 691)

Podopolagački radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje radova pri polaganju podnih obloga (JUS U.F2.017) i tehničkim uslovima za izvođenje parketaških radova (JUS U.F2.016).

MATERIJAL

Svi materijali za izvođenje podopolagačkih radova moraju biti kvalitetni i moraju ispunjavati uslove iz jugoslovenskih standarda.



1. Parket

1.1. Klasični parket mora biti u skladu sa JUS D.D5.020.

2. Podne obloge od PVC-a

2.1. Podne obloge od PVC-a bez obloge moraju biti u skladu sa JUS G.E5.022

2.2. Podne obloge od PVC-a sa podlogom - moraju biti u skladu sa JUS G.E5.021.

Ukoliko za neke od materijala za podopolagačke radove ne postoje standardi, proizvođač je dužan da uvjerenjem o kvalitetu potvrdi sljedeće karakteristike:

- dimenzije
- dimenzionalnu stabilnost
- postojanost prema svjetlosti
- nezapaljivost
- klizavost
- električnu provodljivost
- ujednačenost površine

IZVOĐENJE

Podloga za podne obloge mora biti kvalitetna i prilagođena za odgovarajuću vrstu podne obloge. Podloga mora biti tako izvedena da ispunjava sve uslove kvaliteta prema propisima. Temperatura vazduha u prostorijama u kojima se izvođe podopolagački radovi ne smije biti manja od +10°C, izuzev za vinil-azbestne ploče gdje važi JUS U.F3.060. Sve podne obloge moraju se izvesti kvalitetno a u skladu sa standardima i tehničkim uslovima.

OBRAČUN KOLIČINA I MJERENJE

Obračun količina se vrši prema jedinicama mjera naznačenim u predračunu radova sa mjerenjem stvarno izvedenih radova.

OPŠTI OPIS

Ovim opštim opisom obuhvaćeni su radovi na izradi podne obloge od klasičnog parketa. Podne obloge moraju biti kvalitetno i stručno izvedene u svemu prema tehničkim propisima, normativima i standardima u prostorijama gdje je to projektom predviđeno.

Ovi radovi se imaju izvesti sa odgovarajućim alatom i materijalima koji takođe odgovaraju tehničkim propisima, normativima i standardima. U protivnom, izvođač je dužan da ih ukloni sa gradilišta.

Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu uzorke parketa i ateste za sve materijale koje ugrađuje.

Ugovaranje se vrši po m², a obračun se vrši prema stvarno izvršenim količinama, prema mjerama iz projekta.

Prije početka radova izvođač je dužan da ispita kvalitet podloge i njenu podobnost za oblaganje parketom. Podloga mora biti čvrsta, potuno horizontalna, bez pukotina i oštećenja, suva, sa max.3% vlage u momentu ugrađivanja parketa, i čista, bez mehaničkih nečistoća i masnoća.

Oblaganje podova se vrši lijepljenjem obloge na pripremljenu podlogu odgovarajućim lijepkom. Na podlogu nanijeti sloj ljepila po cijeloj površini ozubljenom lopaticom i parket daščice ili lamelne ploče dobro utisnuti u ljepilo i postaviti jednu do druge. Pera moraju da uđu u žljebove cijelom dužinom i da se dobro vežu. Pokrivne lajsne učvrstiti na svakih 300mm razmaka, a na mjestima sastava i na uglovima zasjeći ih pod uglom od 45 stepeni.

Hoblovanje parketa može se izvesti poslije potpunog vezivanja ljepila, a kod lamel parketa tek nakon 24 sata. Za hoblovanje upotrijebiti brusni papir br.120 - 150.



Lakiranje parketa izvršiti odmah nakon hoblovanja, uz prethodno pedantno uklanjanje prašine sa poda.

Lakiranje izvršiti tako da se dobije potpuno glatka i ravnomjerna površina bez tragova četki i povlačenja. Lakiranje izvršiti u tri sloja nanošenjem četkom ili prskanjem, sa sušenjem od min.12 časova između dva lakiranja. Parket se može koristiti po isteku 48 časova od nanošenja trećeg - završnog sloja laka.

Procenat vlažnosti parketa prilikom isporuke mora da bude u granicama dozvoljenim JU standardima. Lak za lakiranje parketa mora da štiti gornju površinu parketa od prljavštine, prodora vlage i drugih štetnih uticaja. Po izvršenom lakiranju ne smije se izmijeniti izgled površine i strukture parketa.

Između parketa i zida prilikom ugradnje parketa, ostaviti spojnicu širine 18 - 20mm. Oko prodora cijevi centralnog grijanja izvođač je dužan da parket čisto i pedantno ukroji tako da se prodor u potpunosti pokrije pokrivnom rozetom.

Izvođač je dužan da izvedene radove drugih izvođača čuva od oštećenja prilikom izvođenja svojih radova.

U protivnom, biće u obavezi da sva oštećenja dovede u ispravno stanje o svom trošku. Izvođač je dužan da svoje izvedene radove čuva od oštećenja do predaje naručiocu.

13-00 STAKLOREZAČI RADOVI (GN 681)

14-00 MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI (GN 531)

Molersko-farbarski radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje molarskih radova (JUS U.F2.013) i tehničkim uslovima za izvođenje farbarskih radova (JUS U.F2.012)

MATERIJAL

Materijali koji se upotrebljavaju za izvođenje molersko - farbarskih radova moraju odgovarati zahtjevima jugoslovenskih standarda, kojima se utvrđuje njihov kvalitet.

Materijali koji nisu obuhvaćeni jugoslovenskim standardima moraju imati uvjerenje o kvalitetu. Za ove materijale izvođač je dužan da podnese naručiocu uvjerenje o kvalitetu.

Materijali se mogu upotrebljavati i primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizičko - hemijskim i mehaničkim osobinama i namjenjeni.

Ako se u garantnom roku pojave bilo kakve promjene na radovima zbog lošeg kvaliteta, izvođač o svom trošku otklanja nedostatke, ukoliko se pokaže da su posljedica nepravilne ugradnje materijala, a ako je dokazano da je upotrebljeni materijal nekvalitetan, tada odgovornost snosi proizvođač.

IZVOĐENJE

Radovi se moraju izvesti stručno i tehnički ispravno, sa svim predviđenim predradnjama i završnim radovima.

Radovi se moraju obaviti standardno ukoliko u tehničkom opisu nije ništa drugo utvrđeno ili naknadno ugovoreno.

Gotovi, fabrički proizvedeni materijali moraju se upotrijebiti prema uputstvu proizvođača.

Premazi moraju čvrsto da prijanjaju, da odaju ujednačenu površinu, bez tragova četke ili valjka. Boja mora biti ujednačenog intenziteta (bez mrlja). Pokrivni premazi moraju potpuno da pokrivaju podlogu.

Sve ostalo u vezi izvođenja mora se obaviti u skladu sa standardima i tehničkim uslovima.

OBRAČUN I MJERENJE KOLIČINA

Obračun se vrši po 1m² površine ili po komadu, sa mjerenjem stvarno izvršenih radova.

OPŠTI OPIS



Sve pozicije molersko - farbarskih radova moraju biti izvedene stručno i kvalitetno, sa materijalima koji u svemu odgovaraju tehničkim propisima, normativima i važećim standardima, i to u onim prostorijama gdje je to predviđeno izvođačkim projektom.

Materijali se mogu ugrađivati i primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizičko - hemijskim i mehaničkim osobinama i namenjeni. Materijali koji nisu obuhvaćeni standardima moraju biti najboljeg kvaliteta i za ove materijale izvođač je dužan da dostavi ateste o izvršenom ispitivanju.

Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu ateste za sve materijale koje ugrađuje.

Atesti moraju biti izdati od organizacija ovlašćenih za ovu vrstu poslova i ne smiju biti stariji od 1 godine, računajući od dana izdavanja atesta do dana početka izvođenja radova na objektu. Gotovi, fabrički proizvedeni materijali moraju se upotrijebiti u svemu prema uputstvu proizvođača.

Obojene površine moraju biti čiste, bez tragova četki i valjaka. Boja i ton moraju biti potpuno ujednačenog intenziteta, bez mrlja. Boja mora da prekrije podlogu u potpunosti, svi završeci obojenih površina moraju biti ravni i pravilni, kao i sastavi sa vratima, prozorima i sl.

Izvođač je obavezan da prije početka radova dobro očisti podlogu od mehaničkih nečistoća, prašine i masnoće. Posne i emulzivne, odnosno fasadne, poludisperzivne, kao i lakovi, boje i zaštita drveta, ne smiju se ljuštiti i moraju biti otporne na otiranje ukoliko prema uputstvu proizvođača poslije roka za vezivanje mogu da se brišu lakim trljanjem krpom.

Disperzivne boje, uljni i bezuljni lakovi, uljane boje i mat uljane boje moraju biti postojani na pranje ukoliko prema uputstvu proizvođača poslije roka za vezivanje mogu da se peru mekim sunderom i vodom, sa malim dodatkom (oko 1%) neutralnog sredstva za pranje, a da se voda pritom ne oboji. Obojene površine moraju biti otporne na svjetlost, uticaj temperature, razne hemijske i mehaničke uticaje, kao i na atmosferilije.

Uljane boje ne smiju da se mreškaju i da pucaju. Za sve vrste premaza upotrijebiti boje sa pigmentima otpornim na svjetlost.

Izbor boja vrši projektant, naručilac radova, ili odgovorni predstavnik naručioca, po dogovoru. Izvođač je obavezan da podnese ton karte za odgovarajuće materijale. Izvođač je obavezan da uradi probne uzorke veličine 1,00m² za svaku vrstu bojenja i može da pristupi finalnom bojenju tek po dobijanju pismene saglasnosti lica određenog da izvrši izbor boja.

Za vrijeme izvođenja radova izvođač ne smije da nepažnjom svojih radnika uprlja već izvedene druge vrste radova drugih izvođača. U protivnom, izvođač je dužan da prizna naručiocu vrijednost izvršenih popravki na tim radovima. Obračun izvedenih radova izvršiće se u skladu sa normama za izvođenje završnih radova u građevinarstvu.

15-00 IZOLATERSKI RADOVI (GN 561)

OPŠTI OPIS

Svi izolaterski radovi moraju se izvesti stručno i kvalitetno u svemu prema projektu, tehničkim uslovima iz elaborata za građevinsku fiziku, detaljima i ostaloj tehničkoj dokumentaciji u vezi sa njima, važećim tehničkim propisima i jugoslovenskim standardima i pravilnicima, a naročito prema:

- "Pravilnik o tehničkim merama i uslovima za nagibe krovnih ravni"
- "Tehnički uslovi za izvođenje izolacionih radova na ravnim krovovima" JUS. U.F2.024/1980. godina
- "Pravilnik o tehničkim merama i uslovima za zvučnu zaštitu zgrada" - Sl. list SFRJ br. 14/82
- "Pravilnik o jugoslovenskim standardima za toplotnu tehniku u građevinarstvu" - Sl. list SFRJ br. 69/87

Izolaterski radovi se moraju izvesti sa kvalifikovanom radnom snagom i odgovarajućim alatom, kao i sa materijalima koji odgovaraju tehničkim propisima, normativima i standardima. Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu ateste kao i dodatna objašnjenja i uputstva o



načinu ugrađivanja, za sve materijale koje će upotrijebiti pri izvođenju svojih radova. Atesti moraju biti izdati od strane ustanova ovlašćenih za ovu vrstu radova. Atesti ne smiju biti stariji od jedne godine počev od dana izdavanja atesta do dana kada je izvođač otpočeo sa izvođenjem ovih radova na objektu.

Ukoliko za pojedine predviđene materijale ne postoje JUS standardi, za njih se moraju pribaviti atesti sa mišljenjem odgovarajuće ovlašćene stručne institucije da se mogu primjeniti u predviđenoj izolaciji.

Sve ugovorene pozicije izolaterskih radova izvođiće se prema projektantskim detaljima, termičkom proračunu i pojedinačnim opisima radova uz svaku poziciju. Neke pozicije se mogu raditi i prema detaljima izvođača ukoliko ih projektant, ili naručilac radova pismeno prihvate kao bolje rješenje.

Izvođač je dužan u svakom slučaju da upozori projektanta i naručioca na eventualne nedostatke u detaljima i u izvođačkim planovima koji mogu uticati na kvalitet radova i sigurnost objekta, i u dogovoru sa njima da izvrši potrebne izmjene, i to prije početka izvođenja izolaterskih radova.

Svi radovi čije bi uporedno ili kasnije izvođenje stvaralo mogućnost oštećenja izolacija, moraju se izvesti prije postavljanja izolacija.

Prije početka izvođenja izolaterskih radova mora se izvršiti provjera ispravnosti već izvedenih građevinskih, zanatskih i drugih radova koji bi mogli uticati na kvalitet, trajnost i sigurnost izolacije.

Ukoliko se konstatuje neka nepravilnost, ona se mora popraviti prije izvođenja izolaterskih radova.

Prije nanošenja izolacija, površine koje se izoluju moraju biti brižljivo poravnate, očišćene i potpuno suve. Slojevi izolacije se ne smiju polagati na betonsku podlogu ako u betonu nije završen proces vezivanja. Prije

početka izvođenja bilo koje od ugovorenih pozicija izolaterskih radova podloga se mora otprašiti i dobro i pažljivo očistiti od svih nečistoća. Kao osnovni premaz za hidroizolacije upotrebljavati hladne bitumenske premaze na bazi organskih rastvarača, ili na bazi emulzije.

Pri izvođenju izolacionih slojeva postupiti na sljedeći način:

- Prvi sloj punih neperforisanih, impregniranih, bitumeniziranih, bitumenom obloženih, ili drugih izolacionih traka polagati sa preklapima od min. 10cm i lijepiti ih vrućom bitumenskom masom po cijeloj dužini;
- drugi sloj polagati na 50cm u odnosu na prvi sloj, a treći sloj polagati tako da se njegovi preklopi pomiču za 10cm od preklopa prvog sloja
- polaganje traka se može izvesti i tako da se svaki naredni sloj pomiče za 1/3 u odnosu na prethodni sloj. Odstupanje od dimenzija preklopa može da bude 4-10cm i to samo kod traka od sintetičkih materijala kod kojih se preklopi obrađuju po specijalnom postupku, tj. umetanjem zatvarajućih traka, čime se preklopi potpuno zavaruju, vulkaniziraju i sl. tako da su osigurani od odljepljivanja.

Izvođač je obavezan da primjeni postupak uvaljavanja traka odmotavanjem u naliveni vrući bitumen. Odmotavanjem traka potiskuje se stalno deblje naliveni bitumenski sloj u koji se traka čvrsto utiskuje valjkom određene težine, i to počev od sredine ka krajevima po cijeloj površini, tako da ni najmanji dio ne ostane nezalijepljen. Dužina trake pri polaganju ne smije biti duža od 5,0m. Trake se prilikom nastavljanja polažu sa preklapima od min. 10 cm, i lijepe se takođe vrućim bitumenom.

Perforisane i slične trake se ne moraju polagati sa preklapima, već se mogu polagati na sučeljavanje. Ove trake se mogu polagati bilo sa koje strane, i bilo u kom pravcu.

Pune neperforirane i impregnirane, bitumenizirane, bitumenom obložene i druge izolacione trake, kada se polažu na površinama u nagibu, počinju se polagati na nizvodnoj strani, pri čemu je pravac polaganja traka upravan na pravac nagiba krova i oticanja vode, te svaka sljedeća traka ima da preklopi prethodno nizvodno položenu traku.

Bitumenizirani perforisani stakleni voal, ostale perforisane trake i ostale trake sa krupnim posipom namijenjene za izradu slojeva za izjednačenje pritiska od difuzne pare, ili za odvajanje sloja od sloja, prethodno se ne čiste od posipa, već se poslije polaganja očisti samo gornja strana radi boljeg prijanjanja bitumenskog namaza, ukoliko je predviđeno da se isti nanosi preko perforisane trake.



U toku izvođenja radova ne smiju se na svoju ruku vršiti nikakve izmjene. Za svaku eventualnu izmjenu mora postojati prethodno dobijena saglasnost. Prilikom izrade hidroizolacije, moraju se efikasno izolovati svi prodori kroz zidove, podove, krovove i terase i uspostaviti vodonepropusne veze sa drugim materijalima i drugim izvedenim građevinskim elementima sa kojima hidroizolacija dolazi u kontakt.

Kod izvođenja zvučne i termičke izolacije posebnu pažnju treba obratiti na termičke odnosno zvučne mostove i ne dozvoliti da dođe do njihovog stvaranja. Strogo paziti da prilikom livenja betona, košuljice i sl. ne dođe do prodiranja vode u toplotnu izolaciju (obavezno izvršiti odgovarajuću zaštitu).

U toku izvođenja izolaterskih radova ili posle njihovog završetka, dok su izolacije još nezaštićene, ne sme se preko njih hodati, vršiti prevoz i lagerovati materijal.

Neposredno posle izvođenja izolacije mogu se izvoditi samo oni građevinski radovi koji su u vezi sa izradom zaštite izolacije.

Temperatura pri kojoj se smiju izvoditi namazi, nanosi vrućim bitumenom i bitumenskim masama, ne smije da bude niža od 5°C. Kod hladnih namaza i nanosa ni minimalna temperatura iznosi 10°C.

Pored zidova i drugih vertikalnih površina, hidroizolaciju uzdići min.20cm po visini zida mjereno od osnove. Izvođač radova je dužan da obezbijedi potrebne mjere i sredstva za higijensko-tehničku zaštitu na radu, da sve radnike upozna sa tim mjerama i da ih primjenjuje.

Obračun se vrši prema jedinicama mjere naznačenim u pozicijama predmjera i predračuna radova (m² ili m'). Jediničnim cijenama obuhvaćen je sav glavni i pomoćni materijal, rad, alat, skele, sav transport i uskladištenje, čišćenje radnog mjesta, odvoz šuta i otpadaka, naknade štete na svojim i tuđim radovima, ako je nastala nepažnjom izvođača izolacija.

Jediničnim cijenama takođe je obuhvaćeno uzimanje mjera za izvođenje i obračun radova, HTZ mjere, osiguranje radova od dnevne vode i zaštita izvedenih radova do primopredaje.

16-00 BRAVARSKI RADOVI (GN 701)

OPŠTI OPIS

Pod bravarskim radovima podrazumijevaju se aluminijumske i čelične konstrukcije koje sadrže izraduprozora, vrata, pregrada, žaluzina, ograda, čelične konstrukcije i ostale bravarije.

Bravarski radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno, a u svemu prema Tehničkim uslovima za izvođenje bravarskih radova, čeličnih i aluminijumskih konstrukcija, tehničkom opisu, detaljnim crtežima i uputstvu projektanta. Sve pozicije bravarskih radova moraju biti izvedene i ugrađene sa kvalifikovanom radnom snagom, odgovarajućim alatom i materijalima koji odgovaraju u svemu tehničkim propisima, normativima i standardima za ovu vrstu radova.

Prozori, vrata i pregrade su dijelovi objekta koji se ugrađuju u otvore zgrada u cilju obezbjeđenja higijensko- tehničkih uslova.

Ugrađeni u objekat prozori, vrata i pregrade u daljem tekstu „građevinski elementi“ moraju ispunjavati minimalne higijenske uslove u pogledu: produvavanja, vodonepropustljivosti, osvjetljavanja i isjenčenja, provjetravanja, toplotne i zvučne zaštite.

U pogledu produvavanja i nepropustljivosti u svemu se pridržavati vrijednosti koje su date u tabeli 1.2 u okviru dokumenta „Tehnički uslovi za izvođenje završnih radova u zgradarstvu II deo – bravarski radovi“. Građevinski elementi moraju biti ispitani i snabdjeveni atestima od strane ovlašćenih organizacija.

U ugrađenom i za eksploataciju spremnom stanju građevinski elementi moraju ispunjavati sljedeće eksploatacione uslove, uslove bezbjednosti i sigurnosti:

- eksploatacioni uslovi: upotrebljivost i trajnost
- uslovi sigurnosti: sigurnost na dejstvo vjetra i mehaničke uticaje pri zastakljivanju
- uslovi bezbjednosti: u eksploataciji u slučaju požara pri rukovanju i pričvršćivanju

Zazori između okvira građevinskih elemenata i ispune moraju biti toliki da sprečavaju njeno prskanje usljed temperaturnih promjena, odnosno toliki da omogućе upotrebu i ispunu takvih debljina i



elastičnih svojstava koje obezbjeđuju otpornost i sigurnost propisanu za svaku kategoriju građevinskih elemenata.

U pogledu bezbjednosti u eksploataciji građevinski elementi moraju biti tako izvedeni da se njihovi dijelovi ne mogu nepredviđeno odvojiti usljed djelovanja vjetra ili skinuti pri rukovanju okovom. Pri rukovanju mehanizmom za otvaranje i drugim okovom, pritisci, udari i naprezanja ne smiju izazvati deformacije i oštećenja koja bi umanjila kvalitet građevinskih elemenata u pogledu učvršćenosti u otvoru, zaptivenosti i funkcionisanja.

U slučaju požara građevinski elementi ne smiju pri gorenju stvarati toksične gasove u količinama koje su veće od propisanih (Sl. List SFRJ 35/70).

Materijal i elementi koje izvođač isporučuje i ugrađuje na objekat moraju biti novi (neupotrebljavani). Moraju biti u skladu sa propisima JUS-a, a oni za koje JUS ne postoji moraju posjedovati ateste koji potvrđuju da odgovaraju predviđenoj namjeni.

Svi aluminijski elementi su proizvođača Alumil, kategorije 2.1, serije M11000, širina profila 62-70mm, širina termoprekida 20-24mm.

Prosječna dužina Al profila po m² je 3,0 - 3,5m.

Vrata mogu imati otvaranje samo oko vertikalne ose, a prozori oko vertikalne i horizontalne ose.

Bravarske pozicije se imaju izvesti od standardnih gvozdjenih profila, limova, vučenih kumanovskih kutija različitih presjeka, šupljih cijevi, ispune od čelične grifovane žice i ostalih materijala predviđenih opisom pozicije ili materijala koji nisu bili predviđeni opisom pozicije, a potrebno ih je ugraditi.

Aluminijum za otvore na fasadnim zidovima je eloksan, a zatim obrađen, minimiziran i lakiran u tonu po izboru projektanta. Dimenzije, obrada i oprema u svemu prema projektu, detaljima, specifikaciji i uputstvima projektanta.

Veze i spojeve elemenata izvršiti u svemu prema detaljnim crtežima, a prema odredbama JU standarda i tehnologiji proizvođača, uz saglasnost projektanta i nadzornog organa. Svi spojevi moraju biti besprekorno izvedeni sa pravilnim i preciznim siječenjem.

Izvođač mora prije početka radova da provjeri da li su sve veze građevinskih elemenata i predviđene bravarije uskalđene.

Izvođač je dužan da preda naručiocu na saglasnost detalje sa opisom na osnovu kojih će se bravarija ugrađivati.

Svi bravarski elementi za koje se zahtjeva specijalna izrada (vatrootpornost, dihtovanje i sl.) moraju se povjeriti specijalizovanim organizacijama za ovu vrstu elemenata.

Sve pozicije bravarskih radova antikorozivno zaštititi i završno obojiti. Kod bravarskih površina koje su po ugrađivanju nedostupne mora se prije ugrađivanja izvesti trajan i kvalitetan antikorozivni premaz. Način čišćenja podloge i vrste zaštitnih sredstava određuje se na osnovu posebnih tehničkih uslova za antikorozivnu zaštitu.

Antikorozivna zaštita predviđa:

- čišćenje metalnih profila od rđe i odmašćivanje sredstvom za pranje, i
- premazivanje temeljnom bojom (antikorozivno sredstvo - minijum, radiolin ili slično) u dva sloja.

Montažu svih elemenata na gradilištu izvršiti stručno, dok se montaža elemenata specijalne izrade vrši prema uputstvu proizvođača.

Kod učvršćivanja bravarije za kamen, zid od opeke ili beton, ne smiju se upotrijebiti materijali koji mogu štetno da utiču na metal. Prozorska krila moraju se učvrstiti da dobro zaptivaju i da se lako otvaraju i zatvaraju još prije zastakljivanja.

Prozorski okviri moraju se vezati dovoljnim brojem ankera za građevinske elemente. Kod prozora bez pokretnih krila, okviri se moraju ankerovati. Kod prozora sa pokretnim krilima, okviri se moraju ankerovati na mjestima gdje se prenosi opterećenje.

Vrata i kapije se moraju lako otvarati i zatvarati i o tome se mora voditi računa prilikom dalje obrade površina. Zatvorena krila vrata moraju dobro da naliježu. Krila ne smiju ni na jednom mjestu da zapinju.



Izrada i zavarivanje moraju biti kvalitetno izvedeni. Kod savijanja i oblikovanja ne smiju se pojaviti zarezi niti poprečni nabori. Zglobovi moraju biti poprečno obrađeni, odgovarati obliku i omogućavati dobru vezu.

Varene veze se moraju izvesti po priznatim pravilima tehnike varenja, moraju biti čvrste i neraskidive i ne smiju imati greške. Dijelovi trake za varenje moraju se ukloniti sa površina koje ostaju vidljive poslije ugradnje, ako statički nisu potrebni, a u opisu radova nije drugačije propisano.

Osim osnovnih uslova za izvođenje i ugrađivanje bravarije, izvođač je dužan da uradi i sljedeće što ulazi u ponuđenu cijenu:

- uzimanje mjera za izvođenje i obračun radova, uključujući korišćenje mjernih instrumenata
- izrada detaljnih crteža prema datim šemama i izrada planova za ankerovanje vrata, kapija, prozora i sl.
- davanje podataka naručiocu u vezi staklorezačkih radova
- izrada potrebnih skela i platformi za nesmetano izvođenje posla
- izrada manjih probnih komada, ako se ovi kasnije mogu u izvođenju ugovorenih radova promijeniti
- sprovođenje svih mjera zaštite po HTZ i ostalim propisima
- dovođenje vode, gasa i struje od priključaka koje daje naručilac do mjesta izvođenja radova
- isporuka sredstava za učvršćivanje
- sklanjanje svih nečistoća i šteta koji potiču od izvođača

Prije početka izrade bravarskih elemenata izvođač bravarskih radova se mora prethodno sporazumijeti o svakoj poziciji rada pojedinačno sa nadzornim organom i projektantom, kako bi se tačno utvrdile dimenzije, način konstrukcije, izrade i obrade, vrste i dimenzije upotrijebljenog materijala i način montaže. Sve se to mora zapisnički konstatovati, kao i eventualne izmjene koje za sobom povlače promjene količina i vrsta materijala, što će kasnije služiti za obračun količina.

Cijenom bravarskih radova obuhvaćena je izrada, antikoroziorna zaštita, montaža, finalna obrada, opremanje okovom, opremom i zastorima, zastakljivanje i ugradnja, kao i sve potrebne skele ukoliko u poziciji predmjera nije drugačije naznačeno.

Jediničnom cijenom odgovarajuće pozicije obuhvaćena je isporuka i ugradnja ankera i ankernih pročica, konzola, nosača i sl. koje izvođač ugrađuje prilikom betoniranja zidova i međuspratnih konstrukcija, pokrivne rozete, opšivne lajsne, zaptivni materijal i drugo, i to se neće posebno plaćati. Sve pozicije bravarskih radova, osim onih koje se nabavljaju od drugih isporučilaca, se rade u radionici izvođača bravarskih radova, uključujući i antikorozivnu zaštitu i bojenje. U svemu ostalom važe PTP za izvođenje završnih radova u građevinarstvu.

Obračun bravarije vršiće se prema kilogramu, m2, m1 ili komadu, već kako je naručeno u pojedinim pozicijama radova. Ukoliko se utvrđivanje količina vrši na osnovu teoretskih težina iz tabela onda se na izrađene teoretske težine dodaje 7% za vezivne elemente, varove i zaštitni sloj.

17-00 LIMARSKI RADOVI (GN 771)

Podloga za pokrivanje limom mora biti propisno i kvalitetno izrađena, tako da krovni pokrivač naliježe cijelom svojom površinom bez gibanja. Grbine i sljemena moraju biti izrađeni ravno i bez talasa.

Sav materijal za pokrivanje krovova mora biti kvalitetan i mora ispunjavati uslove propisane JU standardima za ovu vrstu radova. Krovopokrivački radovi se moraju bezuslovno izvršiti stručno i kvalitetno.

Svi pomoćni radovi i prenos svog potrebnog materijala do mjesta ugrađivanja neće se posebno plaćati jer su obuhvaćeni cijenom po jedinici mjere pokrivanja krova.

Obračun se vrši za pokrivanje po m2 stvarno pokrivenih površina.

Svi limarski radovi moraju biti precizno i stručno izvedeni a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje limarskih radova i prema tehničkom opisu.

Svi dijelovi limarije moraju se skrojiti u radionici i djelimično sklopiti u veće dijelove koji se zatim na gradilištu montiraju međusobno povezuju u jednu celinu.



Sve sastavke izraditi stručno i solidno sa duplim falcom i zakivanjem. Povezivanje pojedinih dijelova izvršiti tako da se limu da mogućnost dilatiranja.

Svi gvozdjeni dijelovi koji su u neposrednom dodiru sa limom moraju biti pocinkovani. Kod podloge od betona ili maltera, ispod lima postaviti sloj ter-hartije.

Svi profili, okapnice i ostalo moraju biti u svemu prema detanjinim crtežima i opisima pojedinih pozicija.

OPŠTI OPIS

Ovim opštim uslovima obuhvaćeni su svi radovi koji se odnose na sve vrste pokrivanja i opšivanja limom, kao i izradu i montažu horizontalnih i vertikalnih oluka, ventilacionih cijevi, obradu otvora i slično. Limarski radovi obuhvaćeni ovim uslovima moraju biti izvedeni kvalitetno, po svim važećim propisima i u skladu sa odredbama ovih uslova.

Svi radovi koji prethode limarskim radovima moraju biti u potpunosti završeni, a potreban materijal dopremljen po vrstama i količinama na udaljenost do 50m.

Materijali koje izvođač ugrađuje moraju biti novi - neupotrebljavani, osim ako to projektom nije drugačije predviđeno. Pomoćni - vezivni materijali - kalaj, zakivci, zavrtnji i drugo, moraju takođe odgovarati relevantnim odredbama JUS-a.

Prije početka radova izvođač je dužan da usaglasi detalje sa projektom, da provjeri sve građevinske elemente na koje se, ili za koje se limarija pričvršćuje, kao i da pripremi limariju od zahtjevanog materijala koja će da odgovara predviđenom načinu vezivanja i svim ostalim zahtjevima.

Dijelovi različitih metala ne smiju doći u dodir da ne bi došlo do korozije ili drugih štetinih uticaja. Svi elementi za pričvršćenje moraju odgovarati vrsti lima.

Sastavi limova i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi pri toplotnim promjenama mogu nesmetano dilatirati, a da pritom ostanu nepropusni. Na svim vijencima i solbancima uraditi okapnicu, ukoliko detaljem nije predviđeno drugačije.

Olučni kanali se moraju postaviti u ravnomjernom padu, s tim da ivica oluka uz krov bude najmanje 10mm viša od spoljne ivice. Pad u oluku iznosi najmanje 0,5%.

Količine obračunati na sljedeći način:

- opšivanje vijenaca, nadzidaka, i atika po m1, mjereno po spoljnoj najdužoj ivici
- solbanci po m1

Jediničnom cijenom obuhvaćeni su nabavka materijala, izrada elemenata sa uobičajenim rasturom, svi pomoćni i vezni materijali, alat, spoljni i unutrašnji transport, ugradnja i radna skela. Kao i zaštita izvedenih radova do predaje investitoru, plate i sve ostale dažbine.

18-00 STOLARSKI RADOVI (GN 550)

OPŠTI OPIS

Ovim opštim opisom obuhvaćeni su svi uslovi izrade i ugradnje unutrašnje i fasadne stolarije. Fasadna stolarija podliježe odredbama JUS-a iz glavne grupe D.E. i to:

- za izradu detalja i dimenzija fasadne stolarije JUS D.E.1.100-192
- za izradu detalja i dimenzija unutrašnje stolarije JUS D.E.1.020-192
- za određivanje kategorije kvaliteta izrađene fasadne i unutrašnje stolarije JUS D.E.1.011 i JUS D.E.1.012
- za kvalitet dihtovanja spoja između krila i štoka na vodonepropustljivost i produvanje, klasifikacija 202 C iz JUS D.E8.193 i D.E8.235, SI.list SFRJ br. 69/82

Svi stolarski radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno, a u svemu prema tehničkim uslovima za izradu građevinske stolarije i JUS-u.

Sva stolarija mora biti izvedena prema tehničkom opisu, specifikacijama, šemama i detaljima ovjerenim od strane projektanta.



Izvedena stolarija mora biti kvalitetna i u potpunosti mora odgovarati svojoj namjeni kako u pogledu funkcionalnosti tako i u estetskom pogledu.

Sva fasadna i unutrašnja stolarija mora biti izrađena od prvoklasne suve rezane zdrave građe, od tvrdog drveta bez crvotočina, naprslina i čvorova, sa max. vlažnošću 12% i mora kvalitetom zadovoljiti sljedeće uslove:

- nepropustljivost na udar vazduha i vode,
- termičku zaštitu prema važećim propisima i
- zaštitu od zvuka prema važećim propisima, a u svemu prema tehničkim uslovima iz elaborata za građevinsku fiziku.

Unutrašnja stolarija se ugrađuje po sistemu suve montaže, preko slijepog štoka u širini zida. Parapetnu dasku debljine $d=30\text{mm}$ uraditi od tvrdog drveta, sa profilisanom unutrašnjom ivicom prema detalju, koja prelazi finalno obrađen parapet za 20mm ili prema detalju projektanta.

Materijal za izradu štokova je od tvrdog drveta profila standardnih dimenzija po JUS-u, u svemu prema detalju. Štokovi se ugrađuju suvim postupkom, preko slijepih ramova, šrafljenjem odgovarajućim holc - šrafova kroz dvostepene otvore na dovratniku. Krila unutrašnjih vrata u svemu prema specifikaciji stolarije, detaljima arhitektonskog projekta i zahtjevima projektanta.

Sva vrata i pregrade u masivu od tvrdog drveta biće bojene i lakirane, oblagani furnirom i slično, postupkom prema detaljima iz enterijera što ulazi u cijenu komada pojedinačnog elementa stolarije, a prema zahtjevima projektanta enterijera zajedno sa svim pripremnim radovima za ove vrste radova. Površinska obrada - bojenje stolarije - mora biti u svemu prema zahtjevima iz projekta, a u zavisnosti od namjene prostorije u koju se ugrađuje. Potrebno je atestom dokazati kvalitet boja.

Sva zastakljivanja izvršiti termoizolovanim staklom 4+12+4mm, ili nekom drugom vrstom stakla po izboru i detalju projektanta. Zastakljivanje ulazi u cijenu stolarije tako da se posebno ne obrađuje kroz pozicije, kao i posebni zahtjevi projektanta u vezi zastakljivanja kao što su vitraži i slično. Sve pokrivne lajsne postaviti nakon završetka molerskih i keramičarskih radova. Izvođač radova dužan je da na osnovu projektna dokumentacije uradi radioničku dokumentaciju koju će dostaviti naručiocu na odobrenje. Izvođač je dužan da na gradilište donese prototip sa atestom koji će odobriti projektant. Stolarija koja nije atestirana ne smije se ugrađivati.

Ispitivanje valjanosti materijala mora se sprovesti po uslovima: JUS D.A1.060-068, JUS D.A1.080-087, JUS D.B0.021 i JUS D.A1.040-049, što se prilikom primopredaje stolarije mora dokazati i potvrditi pravovaljanim dokumentom.

Ispitivanje valjanosti unutrašnjih vrata vrši se po uslovima:

JUS D.B8.821-1, što se prilikom primopredaje mora dokazati i potvrditi pravovaljanim dokumentom. Svi materijali moraju biti smješteni pod nadstrešnicama, odvojeni od zemlje da bi se omogućio slobodan protok vazduha i zaštita od vlage.

Svi elementi stolarskih radova moraju biti zaštićeni od vremena u toku prenosa i uskladišteni u suvom, čistom, ventiliranom i pokrivenom prostoru, prije i poslije zaštitnog premazivanja. Vrata treba da budu lagerovana horizontalno. Nezavisno od toga da li je to posebno naglašeno, izvođač stolarskih radova obavezan je ugraditi gumene odbojnice u pod ili zid, bez posebnog plaćanja.

Osnovni materijal

Prema JUS DE1.012. za spoljnu stolariju ne dozvoljavaju se sljedeće greške:

- usukanost iznad 3mm na dužini od 1m (3%)
- pukotine srca zbog isušivanja i mraza
- srednja mišićavost i bušotine
- nikakvo truljenje u građi
- trule kvrge
- velika modričavost
- zagušenost kod bukve
- beljika kod hrasta



Prema JUS DE1.011 za unutrašnju stolariju dozvoljene su sljedeće greške:

- zdrave srasle i nesrasle kvržice
- zdrave male srasle kvrge do 20mm, osim na prečkama
- poleguše smiju da se protežu do 2/3 širine okvira i to jedna na m1
- zdrave srednje srasle kvrge u dovratnicima po jedna na m1
- male ili srednje nesrasle kvrge zapetljane po dvije na m1, a međusobna udaljenost veća od 15cm
- zakrpljene srednje smolnjače po jedna na m1
- uzdužne pukotine koje ne smiju biti duže od 50mm i ne smiju teći koso ni kroz dio elementa drveta
- modričavost do 4% površine

Napomena:

Od dozvoljenih grešaka dozvoljeno je da se na jednom elementu nalazi:

- do 4 kom na početnom metru do 10cm širine na dovratnicima, srednjici, oblogama i okvirima vratnih krila
- do 5 kom na m2 na ispunama

Drvene ploče

Pojedini dijelovi ploča koji se ugrađuju u dijelove građevinske stolarije treba da se sastoje iz jednog komada ili lamela od furnira.

Upotrebljavaju se vezane ili vlaknaste ploče, iverice ili dva furnirska lista nalijepljena jedan na drugi unakrsno u odnosu na smjer vlakana.

Kvalitet šper ploča (I, II i merkantil klasa) mora da odgovara odredbama JUS DC5.020. Kvalitet ploča iverice (I klasa) mora da odgovara odredbama JUS DC5.030.

Kvalitet vlaknastih ploča (tvrda i polutvrda I i II klasa) mora da odgovara odredbama JUS DC5.022

Okovi za komandovanje stolarijom

Sva vrata snabdijeti potrebnim okovom, bravom sa ključevima i ostvariti zatvaranje spojeva sa ostalim materijalima - dihtovanje. Okov mora u svemu odgovarati crtežima ili opisu katalogskog lista ili pozicije predračuna, odnosno „Tehničkih odredaba“ za pojedinu vrstu stolarskih radova, uz uslov da sve bude prvoklasno i odgovara JU standardima, a ako ovim standardima pojedina vrsta okova nije obuhvaćena, onda prema DIN standardu. Moraju omogućavati lako otvaranje i zatvaranje stolarije iz prostorije. Moraju onemogućavati otvaranje spolja tj. moraju odolijevati pritisku od 100kp/m2 Funkcionalni i vidni dijelovi moraju biti zaštićeni od korozije.

Vidni dijelovi moraju imati zadovoljavajući estetski izgled.

Materijal za zaštitu

Kitovi za popunjavanje većih oštećenja:

- moraju biti brzovezujući (moraju očvršćavati za 5-8 minuta poslije nanošenja)
- ne smiju mijenjati zapreminu po završenom sušenju
- brušenje brusnim papirom M01 i M02 mora biti moguće posle ½ časa sušenja

Sredstva za impregnaciju:

- moraju dobro da prodiru u pore drveta i da se brzo suše
- poslije nanošenja sloja impregnacije drvo ne smije da bubri
- treba da drvetu omoguće regulisanje vlage
- moraju imati fungicidno dejstvo
- debljina sloja iznosi 25-30 mikrona i može se brusiti brusnim papirom No.100

Sredstva za formiranje izravnavajućeg sloja (za kitovanje):

- treba da imaju sposobnost lakog nanošenja odnosno veliku tiksotropiju



- moraju imati sposobnost dugog obrađivanja i lakog izravnavanja - peglanja
- moraju imati sposobnost dobrog popunjavanja pora
- debljina sloja je 40-50 mikrona koji se može brusiti brusnim papirom No.150-180

Napomena:

Spoljna krila prozora i balkonskih vrata, kao i stolarija koja se finalizira bezbojnim postupkom ne smije se kitovati.

Materijal za ugrađivanje

Za neposredno suvo ugrađivanje na zid:

- vijci za drvo izrađeni prema JUS MB1.024, a oblika prema JUS MB1.510
- plastični tiplovi

Za suvo ugrađivanje preko ankera:

- čelični ankeri za beton
- meci za upucavanje
- metalni ankeri

Za suvo ugrađivanje preko slepog okvira:

- čelični ekseri
- meci za upucavanje
- slijepi okviri
- vijci za drvo

Broj komada, dimenzije i kvalitet određuje se posebno prema uslovima koji su određeni visinom objekta i izloženošću zgrade djelovanju vjetra, s tim što se za proračun mora uzeti sila pritiska od 100kp/m².

Zaptivni materijal

Zaptivni materijal mora biti otporan na:

- oksidaciju
- sunčevu svjetlost
- vodu
- atmosferske uticaje
- ne smije mijenjati oblik i elastičnost pri promjenama temperature
- ne smije sadržati otrovne sastojke

Zahtjevana svojstva ugrađene stolarije

Stolarija mora biti elastično i čvrsto ugrađena. Spoj mora trajno zaptivati protiv vjetra i vlage. Priključak mora osigurati zaštitu od zvuka i toplote i odvoditi kišnicu. Mora postojati mogućnost tolerancije između neobrađenog zida i elementa stolarije, kao i odgovarajuće izjednačavanje suprotnih kretanja zida i elementa stolarije. Mora postojati mogućnost izmjene stolarije bez razbijanja zidova. Prije početka izvođenja stolarskih radova izvođač će sve mjere zapisnički utvrditi sa projektantom i nadzorom, kao i dinamiku izrade pojedinih elemenata i termine prijema. Obračun se vrši po komadu ugrađenog stolarskog elementa(prozor, vrata) finalno obrađenog i zastakljenog sa svim potrebnim okovima, spojnim i izolacionim materijalom. Jedinična cijena obuhvata izradu radioničkih crteža, izradu elemenata, pakovanje, transport, skladištenje, vertikalni i horizontalni transport na gradilištu, ugrađivanje - montaža sa svom potrebnom potkonstrukcijom, sa pomoćnim i osnovnim materijalima, okovom i finalnom obradom.



19-00 RAZNI RADOVI

Svi razni radovi se moraju izvesti stručno, kvalitetno i precizno a u svemu prema standardima i tehničkim uslovima za ovu vrstu radova.

MATERIJAL

Materijali koji se upotrebljavaju za ove radove moraju odgovarati zahtjevima JU standarda. Materijali koji nisu obuhvaćeni jugoslovenskim standardima moraju posjedovati ateste o kvalitetu

IZVOĐENJE

Radovi se moraju izvesti u skladu sa standardima i tehničkim uslovima a u svemu prema projektu, upustvima projektanta i opisima iz predračuna radova.

OBRAČUN I MJERENJE KOLIČINA

Obračun se vrši prema jedinicama mjera iz predračuna radova sa mjerenjem stvarno izvršenih radova.

20-00 SAOBRAĆAJ

1. DONJI NOSEĆI SLOJ OD NEVEZANOG KAMENOG MATERIJALA **(0-31,5mm d=25cm)**

Opis

Pozicija obuhvata nabavku, dovoz, ugrađivanje, grubo i fino razastiranje, eventualno kvašenje, te zbijanje nosećeg sloja od nevezanog kamenog materijala, prema dimenzijama i posebni zahtevima datim u projektu.

Izvođenje

Donji noseći sloj ugrađuje se na prethodno izveden sloj posteljice koji mora biti pripremljen prema zahtjevima iz ovih tehničkih uslova. Tek kada Nadzorni organ primi prethodni sloj i odobri rad, može početi navoženje materijala za donji noseći sloj. Vozila sa blatnim točkovima ne smeju se voziti po razastrtom ili sabijenom materijalu. Nakon navoženja, materijal razastrti i fino isplanirati, u debljini potrebnoj da se nakon sabijanja dobije sloj projektovane debljine. U radu treba paziti da ne dođe do segregacije materijala. Sabijanje se vrši odgovarajućim sredstvima. Sabijeni sloj mora da ima projektovane kote, širinu i pad, kako je to dato u projektu.

Kvalitet osnovnih materijala

Za izradu donjeg nosećeg sloja može se primeniti prirodni ili separisani šljunak kao i drobljeni kameni agregat a u zavisnosti od projektnog rešenja. Kontrolu kvaliteta pri prethodnim ispitivanjima vršiti po sledećim propisima (JUS):

- B.B0.001 prirodni agregat i kamen; uzimanje uzoraka
- B.B8.002 ispitivanje postojanosti kamena na mrazu
- B.B8.010 određivanje vode koju upija prirodni kamen
- B.B8.012 prirodni kamen, ispitivanje čvrstoće na pritisak
- B.B8.030 zapreminska masa agregata sa porama i šuplinama
- B.B8.031 upijanje vode agregata
- B.B8.032 zapreminske mase kamena poroznost i gustina kamena
- B.B8.036 određivanje čestica u agregatu koje prolaže kroz sito otvora 0,02 mm
- B.B8.037 određivanje trošnih zrna u krupnom agregatu
- B.B8.038 sadržaj gline i muljevitih sastojaka B.B8.045 ispitivanje otpornosti kamena i kamenog agregata prema habanju (Los Angeles)
- B.B8.047 definicija oblika i izgleda površine zrna kamenog agregata
- B.B8.048 ispitivanje oblika zrna kamenog agregata
- U.B1.012 određivanje vlažnosti
- U.B1.016 određivanje zapreminske mase tla



- U.B1.018 određivanje granulometrijskog sastava i čestica manjih od 0.08mm aerometrisanjem (ili po JUS B.B8.036)
 - U.B1.038 određivanje optimalne sadržine vode U.B1.042 određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti
- Ispitivanja se vrše za svaku promenu materijala.

Kriterijum za ocjenu kvaliteta materijala

Nevezani kameni agregat koji se koristiti za izradu ovih slojeva mora zadovoljiti zahteve u pogledu: fizičko-mehaničkih i mineraloško- petrografskih osobina same stijene i agregata granulometrijskog sastava nosivosti sadržaja organskih materija i lakih čestica. Fizičko-mehanička svojstva kamena od kojeg se proizvodi drobljeni agregat:

Srednje čvrstoće na pritisak u suvom stanju	min 120 (MPa)
Upijanje vode (% mase)	1,0 %
Postojanost na smrzavanje (25 ciklusa smrzavanja)	Kamen je postojan na smrzavanje ako je pad srednje čvrstoće na pritisak posle smrzavanja do 20% u odnosu na srednje pritisne čvrstoće u suvom stanju.
Mineraloško- petrografski sastav	Kamen može biti eruptivnog, sedimentnog, metamornog porekla. Ne dozvoljava se prisustvo laporaca, glinenih škriljaca, mekih i glinovitih peščara, konglomerata, raspadnutih granita i gnajseva.

Fizičko-mehanička svojstva zrna kamenog agregata:

Udeo zrna nepovoljnog oblika (3:1)..... maks 40%

Upijanje vode (JUS B.B8.031)..... maks 1.6%

Trošna zrna..... maks 7%

Otpornost na habanje (Los Angeles).... maks 40%

Granulometrijski sastav nevezanog kamenog agregata treba da bude u sledećim granicama:

Kvadratni otvor sita (mm)	Prolaz kroz sita, prema masama %	drobljeni agregat	
		0/63 mm	0/31.5 mm
0.09	2-15	2-11	2-9
0.25	5-20	8-17	5-15
0.50	7-26	11-24	8-21
1.0	11-34	15-33	11-30
2.0	18-44	20-44	15-40
4.0	26-56	27-56	20-50
8.0	36-69	38-69	28-62
16.0	50-85	56-85	46-75
31.5	72-100	85-100	95-100
45.0	85-100	100	100
63.0	100	100	100

Pored navedenog kriterijuma, materijal mora zadovoljiti još i sledeće zahteve:

- da je postojan na atmosferilije



- da nije sklon degradaciji usled gradilišnog saobraćaja pri različitim meteorološkim uslovima učešće finih frakcija ($<80\mu\text{m}$) treba da je $< 6\%$
- indeks plastičnosti finih čestica $I_p < 12$
- stepen neravnomernosti $U = 15-30$
- nosivost pri stepenu zbijenosti $S_z = 95\%$ u odnosu na modifikovani Proktorov opit za materijal 0/31 CBRIlab $> 80\%$, za materijal 0/63 i 0/80 CBRIlab $> 30\%$
- sadržaj organskih materija i lakih čestica ne sme biti veći od 3% težinski za materijal 0/31mm, a na sme biti veći od 5% za materijal 0/63 i 0/80 mm.

Kontrola obrađenog i zbijenog donjeg nosećeg sloja

Kontrola kvaliteta vrši se na svakih 2000 m³ upotrebljenog materijala odnosno za svaku promenu materijala u skladu sa sledećim standardima i to:

- Optimalna vlažnost i maksimalna zapreminska masa (JUS U.B1.038)
- Granulometrijski sastav (JUS U.B1.018)
- Sadržaj gline i muljevitih čestica (JUS B.B8.036)
- Step en zbijenosti odnosno nosivost izvedenog sloja kao i vlažnost u momentu ispitivanja vrši se na svakih 50 m³ izvedenog sloja

Kriterijum za ocjenu kvaliteta ugrađivanja

Step en zbijenosti mora biti $\geq 98\%$ u odnosu na modifikovan Proktorov opit. Ako se kontrola nosivosti zbijenog sloja vrši metodom kružne ploče modul stišljivosti mora biti određen na opitnoj deonici uporednim ispitivanjima pri optimalnoj vlažnosti materijala i overen od strane nadzornog organa kao metod daljeg ispitivanja. Ispitivanje ravnosti vršiti letvom dužine 4m, na svakom poprečnom profilu. Odstupanje ne sme biti veće od ± 10 mm. za materijal 0/31 mm odnosno ± 15 mm za materijal 0/63 mm ili 0/80 mm. Visina izrađenog nosećeg sloja u bilo kojoj tački mogu odstupati od projektovane od 0 do -10 mm, što se proverava nivelmanskim snimanjem za materijal 0/31 mm odnosno od 0 do -15 mm za materijal 0/63 mm ili 0/80 m. Odstupanje debljine izvedenog sloja ne sme biti veće od 15 mm. Odstupanja veća od datih nisu dozvoljena. U slučaju da odstupanja ostaju trajna Nadzorni organ i Investitor moraju dati svoje mišljenje i stav po ovom pitanju kako bi se preduzele odgovarajuće mjere za održanje projektovanog kvaliteta radova, odnosno da bi se znalo koje mjere treba preduzeti pri obračunu radova.

Kriterijumi za obračun izvedenih radova

U slučaju trajnog prisustva nekvalitetno izvedenog sloja (ne ispunjava kriterijume kvalitetnog izvođenja radova) nadzorni organ će primeniti sledeće umanje nje vrednosti izvedenih radova na pripadajućoj površini. Ukoliko materijal po svom granulometrijskom sastavu izlazi iz dozvoljenog područja radovi se ne primaju i mora se izvršiti korekcija materijala. Svi sledeći slojevi ukoliko se izvedu ne priznaju se u potpunosti. Za odstupanja u step enu zbijenosti odnosno nosivosti sloja od utvrđenog kriterijuma izvršiće se umanje nje vrednosti radova za pripadajuću površinu prema sledećem:

Ostvaren step en zbijenosti	Procenat umanje nja
od 98% do 97%	2-10%
od 97% do 95%	10-50%
ispod 95%	100%

Za odstupanja po pitanju ravnosti od dozvoljenih veličina umanje nje je 10%. Odstupanja visine izvedenog sloja od dozvoljenih vrednosti podrazumeva da se ne toleriše odstupanja u pozitivnom smislu. Sve manje visine od projektovanih podrazumevaju da se izvrši rušenje i ponovna izrada sloja ili izvrši nadgradnja materijalom sledećeg sloja o trošku Izvođača. Odstupanja izvedene debljine sloja od projektovane debljine sloja su dozvoljena samo ako nije ugrožena debljina sledećih slojeva a izvedeni sloj ima svoju minimalnu tehnološku debljinu ($3 \cdot D_{\text{maks}}$). Nedostajuća debljina sloja može



se kompezovati izvođenjem sledećeg sloja, a veća debljina sloja podrazumeva intervenciju koja će dovesti sloj na planiranu kotu. Ukupna vrijednost odbijanja predstavlja zbir svih pojedinačnih umanjjenja.

Mjerenja i plaćanje

Obračun se vrši u metrima kubnim (m³) stvarno ugrađenog materijala.

2. IZRADA PARKING PROSTORA OD RASTER ELEMENATA

Na pripremljenu posteljicu propisno obradjenu i sa poprečnim nagibom od 2%, postaviti sloj od šljunkovito-peskovitog materijala prosejan sa zemljom u odnosu 2:1. Ovaj sloj predstavlja i neku vrstu stabilizacije koja ima nosivost i ono što daje svrhu ove tehnologije, da drži u sebi potrebnu vlažnost kako bi trava iz humusa koji je pomiješan sa pijeskom mogla vegetirati. Bez ovog sloja došlo bi i do potpunog proceđivanja vode i u ljetnjim mesecima sušenja trave.

Na sloju od šljunkovito-pjeskovitog materijala postaviti sloj prosječne debljine 4 cm od pijeska krupnoće 0-4 mm pomešanog sa humusom. Ovaj sloj je ujedno i izravnavajući sloj za postavljanje "Raster" elemenata.

Preko sloja od pijeska uraditi parking prostor od gotovih "Raster" elemenata. Elementi moraju biti cijeli i bez naprslina.

Debljine slojeva podloge, nagib parkinga i kote izvesti u svemu prema detalju iz projekta.

Mjerenje i plaćanje

Obračun i plaćanje po m².

3. IZRADA BETONSKE TRAKE 15/10 cm-MB 30 ZA RAZDVAJANJE PARKING MIJESTA

Za razdvajanje i obeležavanje parking mjesta potrebno je izvesti betonsku traku dimenzija 15/10 cm od betona MB30 prema detalju iz projekta.

Mjerenje i plaćanje

Obračun i plaćanje je po m'.



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

**PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETA SA
USLOVIMA ZA ISPUNJAVANJE OSNOVNIH ZAHTEVA ZA
OBJEKAT TOKOM GRAĐENJA I ODRŽAVANJA OBJEKTA
(PROCEDURE ZA OBEZBJEĐENJE KVALITETA, PROGRAM
ISPITIVANJA)**

1.3.



Prema Zakonu o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list Crne Gore", br. 19/25) u toku izvođenja objekta treba izvršiti kontrolu radova na konstrukciji od strane nadzornog inženjera što će se evidentirati u građevinskom dnevniku, te posebnim pisanim izvještajem o obavljenoj kontroli radova, koje će se predložiti po završetku izgradnje objekta.

Za vrijeme izgradnje, a prije puštanja u upotrebu, potrebno je izvršiti propisana ispitivanje, te o njima izdati pisani izvještaj.

Prilikom isporuke materijala, proizvođač je dužan dokazati upotrebljivost građevinskog proizvoda certifikatom usklađenosti ili izjavom o usklađenosti građevinskog proizvoda, i dati tehnička uputstva za ugradnju i upotrebu građevinskog proizvoda.

Kontrola kvaliteta ugrađenog betona izvršiće se prema odredbama Pravilnika o tehničkim zahtjevima za betonske konstrukcije.

POTREBNA ISPITIVANJA

BETON

Ispitivanje betona potrebno je izraditi u zavisnosti o tehnologiji izvođenja i programu kontrole.

Program kontrole za beton i armiračke radove treba vršiti prema Pravilniku za beton i armirani beton.

PITKA VODA

Nakon izvođenja naručiti kontrolu pitke vode prema Pravilniku o načinu i obimu ispitivanja kvaliteta vode ("Sl.list CG", br. 68/15 i 17/16).

ISPITIVANJE ZVUČNE IZOLACIJE I ZRAČNE PROPUSTLJIVOSTI

Nakon izvođenja potrebno je obavjestiti ovlašćenu ustanovu radi ispitivanja na zvuk, a sve u skladu sa važećem Pravilniku o zvučnoj zaštiti zgrada.

ISPITIVANJE VRIJEDNOSTI I KOEFICIJENATA TOPLOTNE PROVODLJIVOSTI TERMOIZOLACIONIH MATERIJALA PRIJE UGRADNJE

Ugrađeni materijali trebaju odgovarati propisima i normativima prema Zakonu o energetske efikasnosti ("Sl.list CG", br. 29/10), a u skladu sa Elaboratom energetske efikasnosti.

ISPITIVANJE FUNKCIONALNOSTI DIMNJAKA I VENTILACIJA

Prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za dimnjake u objektima ("Sl.list CG", br. 18/18), Ispitivanje obavezno uraditi nakon izvođenja, a prije tehničkog pregleda.

ISPITIVANJE IZVEDENIH ELEKTROINSTALACIJA

Prema posebnim propisima.

Protokol sadrži podatke o ispitivanjima na:

- indirektni dodir
- otpor izolacije
- izjednačenje potencijala
- ispitivanje gromobranske instalacije
- ispitivanje PTT instalacija



ISPITIVANJE IZVEDENIH VODOVODNIH INSTALACIJA

Nakon kompletne montaže cjevovoda (prije izolacija) treba izvesti probu pritiska vodovodne instalacije po dionicama koje odredi nadzorni organ. Isti organ određuje i pritisak na koji se vrši proba, koji treba biti min. 5 bara veći od radnog pritiska (10 bara kroz 24 h). Prije početka prave probe obavezno se vrši preproba na način da se instalacije drže pod pritiskom od 2 - 3 bara u trajanju 24 - 36 sati, kako bi se - između ostalog - spojevi zasitili vodom. Probu na pritisak treba ponavljati (nakon otklanjanja eventualnih nedostataka) dok ne zadovolji. Nakon pozitivnog rezultata probe, instalacija se pušta u probni rad do prijema, nakon čega se pristupa izolovanju mreže, zatvaranju usjeka i zatim zatrpavanju rovova. Nakon prijema treba kompletnu mrežu obavezno dezinfikovati (natrijum hipohlorit), isprati i pustiti u redovni pogon.

ISPITIVANJE IZVEDENIH VODOVA FEKALNE KANALIZACIJE NA NEPROPUSNOST

Kontrolu spojeva izvršiti na način koji odredi nadzorni organ, i uz njegovo pristustvo.

KONTROLE

KONTROLE SVIH MATERIJALA PRIJE UGRADNJE

Svi materijali, građevinski proizvodi i oprema mogu se ugrađivati ukoliko je njihov kvalitet dokazan sertifikatom prema posebnom zakonu, ili ispravom proizvođača. Popisi pravilnika, propisa, standarda i normativa za ugrađene materijale nalaze se u posebnom prilogu.

Kontrole se vrše - osim preko proizvođačkih dokaza - i vizuelno, priručnim probama, kontrolom oznaka u pakovanju i drugim načinima. U slučaju sumnje nadzorni organ odlučuje što treba preduzeti.

MATERIJAL ZA IZRADU BETONA I SVJEŽI BETON

U fabrici betona potrebno je izvršiti tehničku kontrolu rada i kontrolu osnovnih materijala gotovog betona. Rukovodilac gradilišta treba, od betonjerke ili dobavljača materijala, pribaviti ateste svih upotrebljenih materijala za pripremu betona. Atesti moraju biti u skladu sa pravilnikom PBAB.

- agregat: pribaviti ateste prema članu 6 - 10, PBAB
- cement: pribaviti ateste prema članu 11, PBAB

UGRAĐENI BETON

Kontrolu kvaliteta ugrađenog betona treba vršiti ovlašćena organizacija uzimanjem uzoraka na pojedinim konstruktivnim elementima. Dovoljno je ispitivanje čvrstoće na pritisak kocaka 20x20 cm, starosti 28 dana. Kocke moraju biti izrađene i oblikovne na način određen članovima 17 i 20 PBAB. Uslove ugrađivanja i njegovanja betona u konstrukciji treba povremeno kontrolisati, a ako se betoniranje vrši u zimskim uslovima treba se obavezno pridržavati člana 19 PBAB. Kod ispitivanja betona treba se u potpunosti pridržavati članova 16-62 PBAB.

BETONSKI ČELIK

Ateste i dokaz kvaliteta čelika koji će se ugraditi, savijalište čelika ili isporučitelj materijala treba pribaviti i dostaviti gradilištu. Uz ateste proizvođača čelika treba biti i potvrda da se svi atesti odnose na taline iz kojih je betonski čelik izrađen (čl 71 i 72, PBAB).



Rukovodilac gradilišta dužan je te ateste pribaviti i provjeriti njihovu međusobnu usklađenost.

ZIDARSKI RADOVI

Svi materijali koji će se upotrijebiti za izradu zidova moraju biti snabdjeveni atestima kao dokazom standardnog kvaliteta. Ukoliko to nije moguće, dokaz standardnog kvaliteta treba pribaviti ispitivanjem isporučenih vrsta, a prije ugradnje.

MALTERI

Za svaku pojedinu vrstu maltera i glazure treba tokom gradnje izvršiti po jednu kontrolu kvaliteta.

MONTAŽNI ELEMENTI

Elementi koji se ugrađuju u objekat moraju imati ateste od organizacije ovlaštene za sprovođenje kontrole kvaliteta gotovog betona i konstrukcija.

OSTALI RADOVI

Kontrolom se obuhvata provjera kvaliteta izvođenja radova i kvaliteta ugrađenih materijala, i to naročito izvedenih nosivih zidova i ploča, pregradnih zidova, te podova, kao i sam kvalitet izvedenih radova (ravnoća, fuge i sl.).

O preuzimanju pojedinih faza radova mora postojati upis u građevinski dnevnik. Prije polaganja podnih obloga (parket, laminati i sl) u građevinski dnevnik treba biti upisano da je izvršena kontrola i preuzimanje podloga. Kontrola građevinske stolarije obuhvata provjeru kvaliteta materijala i ispitivnje propustljivosti vazduha i vode, s ocjenom kvaliteta i atestima proizvođača.

Kontrolu svih ostalih radova izvršiti u svemu prema važećim tehničkim propisima i normativima.

KONTROLA IZVOĐENJA RADOVA PREMA PROJEKTU

NADZOR NAD IZVOĐENJEM

Kontrolu radova na gradilištu, u smislu tehničke ispravnosti i sprovođenja mjera osiguranja kvaliteta na konstrukciji. Obaveze nadzornog inženjera prema uputstvima – opisu aktivnosti u referentnom Zakonu, statutu i pravilnicima. Nadzor nad izvođenjem obavezan je cijelo vrijeme trajanja radova na konstrukciji.

OSTALE KONTROLE

- kontrola prema propisima o komunalnom redu tokom gradnje
- kontrola dokumentacije na gradilištu, prijave radova i drugih obveza prema Zakonu
- kontrola zaštite na radu na gradilištu
- sve druge kontrole u skladu sa propisima

OSIGURANJE KONTROLE - OSTALO

Osim ovim projektom i prethodno navedenim ispitivanjima i kontrolama, osiguranjem kvaliteta objekta treba obavezno obaviti, postići i osigurati:

1. ugovornim odredbama između naručioca i izvođača
2. koordinacijom između naručioca i izvođača



3. upisima u građevinski dnevnik

4. u slučaju potrebe, dodatnim načinima osiguranja kvaliteta, kao npr.:

- dodatna ispitivanja
- proračuni
- mišljenja
- elaboracije
- arbitraža u sporu, i sl.

Svi kolski i pješački prilazi gradilištu će se organizovati prema potrebama i zahtjevima za nesmetano korištenje, a prema kriterijima za normalno odvijanje saobraćaja u zavisnosti od frekvencnosti. Sve privremene građevine koje su u okviru privremenih radova, oprema gradilišta, neutrošeni materijal, otpad i slično, treba ukloniti sa predmetne parcele i prilazima gradilištu. Prostor koji je služio kao skladište alata i mehanizacije, ukloniti, a prostor dovesti u stanje prije formiranja gradilišta. Svo korišteno zemljište dovesti u uredno stanje prije izdavanja upotrebne dozvole.

Usled nepažnje radnika ili kvarova na građevinskoj mehanizaciji i mašinama moguće je izlivanje naftnih derivata u tlo. U ovakvim slučajevima potrebno je sanirati mjesto izlivanja upotrebom sredstva za upijanje (npr. piljevine ili pijeska) kako bi se spriječio ili umanjio negativan uticaj na podzemne vode i tlo. Nastali građevinski otpad sakuplja se u kontejnere postavljene na gradilištu.

U postupku izgradnje ovog objekta nema opasnosti ili postupaka koji bi mogli uticati na zagađenje vazduha, okoline i vode, te nije potrebno sprovoditi posebne mjere zaštite okoline i propisivati posebne tehničke uslove upravljanja opasnim otpadom jer se isti ne pojavljuje kao nusprodukt procesa izgradnje predmetnih građevina.

Građevinski otpad na gradilištu skladišti se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Odlaganje građevinskog otpada koji se privremeno ne skladišti na gradilištu ili u objektu u kojem se izvode građevinski radovi može se vršiti u kontejnere postavljene na gradilištu, uz gradilište ili uz objekat na kojem se izvode građevinski radovi. Kontejneri moraju biti izrađeni na način kojim se omogućava odvoženje otpada u postrojenje za dalju obradu bez pretovara.

Investitor mora obezbijediti da se iz objekta izdvoji opasan građevinski materijal, radi sprječavanja miješanja opasnog građevinskog materijala sa neopasnim građevinskim otpadom, ukoliko je to tehnički izvodljivo. Građevinski otpad može se privremeno skladištiti na gradilištu do završetka građevinskih radova, a najduže jednu godinu. Građevinski otpad može se privremeno skladištiti i na drugom gradilištu investitora ili drugom mjestu koje je uređeno za privremeno skladištenje građevinskog otpada.



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

1.3.

**UPUTSTVO ZA UPRAVLJANJE GRAĐEVINSKIM OTPADOM,
ODNOSNO OPASNIM OTPADOM KOJI NASTAJE TOKOM
GRAĐENJA, KORIŠĆENJA ODNOSNO UKLANJANJA
OBJEKTA, U SKLADU SA POSEBNIM PROPISOM**



1. Plan upravljanja građevinskim otpadom

Nosiva konstrukcija građevina izvedena je od armiranog betona, blok opeke, drvenih profila, sve prirodni elementi i nezavisno u kojem su obliku zastupljeni ne zagađuju zemlju, vodu i vazduh. Nakon izgradnje građevine i uklanjanja eventualnih nedostataka, potrebno je izvršiti sanaciju gradilišta kako bi se građevina uklopila u postojeći okolinu, te u što većoj mjeri udovoljilo ekološkim zahtjevima.

Svi kolski i pješački prilazi gradilištu će se organizovati prema potrebama i zahtjevima za nesmetano korištenje, a prema kriterijima za normalno odvijanje saobraćaja u zavisnosti od frekvencije. Sve privremene građevine koje su u okviru privremenih radova, oprema gradilišta, neutrošeni materijal, otpad i slično, treba ukloniti sa predmetne parcele i prilazima gradilištu. Prostor koji je služio kao skladište alata i mehanizacije, ukloniti, a prostor dovesti u stanje prije formiranja gradilišta. Svo korišteno zemljište dovesti u uredno stanje prije izdavanja upotrebne dozvole.

Usljed nepažnje radnika ili kvarova na građevinskoj mehanizaciji i mašinama moguće je izlivanje naftnih derivata u tlo. U ovakvim slučajevima potrebno je sanirati mjesto izlivanja upotrebom sredstva za upijanje (npr. piljevine ili pijeska) kako bi se spriječio ili umanjio negativan uticaj na podzemne vode i tlo. Nastali građevinski otpad sakuplja se u kontejnere postavljene na gradilištu.

U postupku izgradnje ovog objekta nema opasnosti ili postupaka koji bi mogli uticati na zagađenje vazduha, okoline i vode, te nije potrebno sprovoditi posebne mjere zaštite okoline i propisivati posebne tehničke uslove upravljanja opasnim otpadom jer se isti ne pojavljuje kao nusprodukt procesa izgradnje predmetnih građevina.

Građevinski otpad na gradilištu skladišti se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Odlaganje građevinskog otpada koji se privremeno ne skladišti na gradilištu ili u objektu u kojem se izvode građevinski radovi može se vršiti u kontejnere postavljene na gradilištu, uz gradilište ili uz objekat na kojem se izvode građevinski radovi. Kontejneri moraju biti izrađeni na način kojim se omogućava odvoženje otpada u postrojenje za dalju obradu bez pretovara.

Investitor mora obezbijediti da se iz objekta izdvoji opasan građevinski materijal, radi sprječavanja miješanja opasnog građevinskog materijala sa neopasnim građevinskim otpadom, ukoliko je to tehnički izvodljivo. Građevinski otpad može se privremeno skladištiti na gradilištu do završetka građevinskih radova, a najduže jednu godinu. Građevinski otpad može se privremeno skladištiti i na drugom gradilištu investitora ili drugom mjestu koje je uređeno za privremeno skladištenje građevinskog otpada.

2. Predaja građevinskog otpada

Građevinski otpad investitor odnosno izvođač građevinskih radova koji je ovlašćen od strane investitora, predaje sakupljaču građevinskog otpada ili neposredno postrojenju za obradu građevinskog otpada.

3. Prerada i ponovna upotreba građevinskog otpada

Preradu građevinskog otpada investitor može da vrši na gradilištu na osnovu dozvole u skladu sa zakonom. Građevinski otpad (otpadni beton, opeka, keramika i građevinski materijal na bazi gipsa



ili mješavina građevinskog otpada sa zemljanim iskopom) može se ponovno upotrijebiti za izvođenje građevinskih radova na gradilištu na kojem je otpad nastao ukoliko zapremina otpada ne prelazi 50 m³.

4. Sakupljanje građevinskog otpada

Sakupljač građevinskog otpada može građevinski otpad skladištiti, najduže godinu dana u postrojenju za preradu građevinskog otpada.

5. Prerada građevinskog otpada

Prerada građevinskog otpada vrši se u postrojenjima za preradu građevinskog otpada u skladu sa zakonom. Postrojenje za preradu građevinskog otpada mora biti ograđeno ogradom visine najmanje dva metra radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima.

U postrojenju za preradu građevinskog otpada moraju se preduzimati mjere sprječavanja emisije prašine, raznošenja sitnog građevinskog materijala vjetrom i emisije buke, radi zaštite životne sredine. Postrojenje za preradu građevinskog otpada mora biti opremljeno opremom za pranje točkova vozila prije izlaska na javnu saobraćajnicu. U procesu prerade otpada mora se obezbijediti recikliranje više od 70% građevinskog otpada, isključujući riječne nanose i drugi prirodni materijal koji su svrstani u grupu otpada sa kataloškim brojem 17 05 04.

Postrojenje za preradu građevinskog otpada mora obezbijediti dalju preradu ili odstranjivanje ostataka građevinskog otpada koja nastaje kod recikliranja u postrojenju za preradu građevinskog otpada.

6. Postupanje sa cement azbestnim otpadom

Cement azbestni otpad mora se pakovati u zatvorene kese ili foliju, tako da se spriječi ispuštanje azbestnih vlakana u životnu sredinu u toku utovara, prevoza i istovara na deponiju. Cement azbestni otpad može se pakovati u kese od platna, vještačke materije ili polietilensku foliju debljine najmanje 0.4 milimetra ili slojeve rastegljive folije ukupne debljine najmanje 0.6 milimetara.

Ukoliko je cement azbestni otpad namijenjen za odlaganje na deponiju pomiješan sa drugim otpadom, materijama ili predmetima, prije odlaganja na deponiju vrši se izdvajanje drugog otpada, materija ili predmeta, ukoliko je to neophodno radi zaštite ljudskog zdravlja ili životne sredine.

Prevoz cement azbestnog otpada na deponiju vrši se u pokrivenim vozilima za prevoz tereta, radi sprječavanja emisije azbestnih vlakana. Utovar i istovar cement azbestnog otpada mora biti izveden pažljivo na način da se cement azbestni otpad ne baca ili istresa. Ukoliko se cement azbestni otpad u toku prevoza raspe, mora se odmah ponovo upakovati i prevesti na deponiju. Cement azbestni otpad odlazi se na deponiju u skladu sa zakonom.



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

3.

NUMERIČKA DOKUMENTACIJA



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

3.1.

PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA

PREDMJER I PREDRAČUN - GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI

uz projekat sanacije podova u Osnovnoj školi "Mileva Lajović Lalatović", Opština Nikšić

Izvođač je dužan da prije početka radova posjeti lokaciju i detektuje izvedeno stanje u odnosu na projektovano stanje. Sastavni dio predmjera je i grafička dokumentacija Cijena koju ponudi izvođač (i prihvati investitor) mora biti kalkulirana tačno prema uslovima i opisima iz ovog elaborata, prema normama, standardima i tehničkim propisima. Način obračunavanja, opis rada, pripadajući radovi koji su obavezni: pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni - obavezno će se određivati prema sledećim normama: PROSJEČNE NORME U GRAĐEVINARSTVU izd. Građevinska knjiga ISKUSTVENE NORME U GRAĐEVINARSTVU TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE ZAVRŠNIH RADOVA U GRAĐEVINARSTVU Opšti uslovi za izvođenje građevinskih radova i opšti uslovi uz pojedine radove iz ovog elaborata, norme i tehnički propisi obavezuju izvođača kod svih pozicija predmetne grupe radova, bez obzira da li je to u opisu posebno naglašeno. Bez posebnih napomena u tekstu pozicije, uvijek su uračunati u cijenu: SVI REDOM NABROJANI (NAVEDENI) RADOVI, MATERIJAL I POSTUPCI. Nabavka i dostava na gradilište svog potrebnog materijala Razmjeravanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova. Sav potreban horizontalan i vertikalni transport do radnog mesta. Svi pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni radovi predviđeni normama i opštim uslovima, uključujući i materijal. Čišćenje radnog mjesta po završenom ili prekinutom poslu i odnošenje šuta van gradilišta, ako za datu poziciju nije posebno predviđeno (misli se na šut koji nastaje normalnim radom, ako su u pitanju radovi na rušenju i demontaži, odvoz šuta. Potpuna zaštita od oštećenja svih zatečenih ili ranije vršenih radova, instalacija i enterijerskih elemenata i obrada.

Sva normativna povećanja radnog vremena proizašla iz otežanih uslova rada. Premjeravanje, snimanje i kalkulacije za potrebe obračuna koje investitor može zahtijevati u bilo kojoj fazi radova. Njegovanje ugrađenog i skladištenog materijala u ekstremnim vremenskim uslovima. Sav upotrebljeni materijal mora biti kvaliteta koji je predviđen u opisu i u projektu, obavezno potvrđen atestima. Ateste obezbjeđuje izvođač i sastavni su dio gradilišne dokumentacije, koja ostaje kod investitora. Radovi moraju biti obavljeni tačno prema projektu i prema stavkama iz pripadajućih normi. Ako izvođač izvjesne radove obavi kvalitetom ili materijalom koji nezadovoljava, dužan je na zahtjev investitora da izvrši popravke, o svom trošku, u naloženom roku. Ako su radovi izvedeni poboljšanim kvalitetom, investitor nije obavezan da nadoknadi cijenu, ako ova nije regulisana ranije.

Investitor (nadzor) ima pravo da zahtjeva sve vrste provjera radova i materijala, ako se sumnja u kvalitet, i to u bilo kojoj fazi radova. Za ovaj slučaj mora se oformiti komisija sa predstavnicima obje strane, po potrebi pojačana neutralnim stručnim licima ili specijalizovanom organizacijom. Troškove provjera snosi izvođač ako se pokaže da je sumnja opravdana, u protivnom troškove snosi investitor. Eventualne naknadne i nepredviđene radove ili izmjene u radu i materijalu, izvođač mora najaviti prije izvršenja. U ovom slučaju izvođač je obavezan na dopunske ponude i ugovore, a na zahtjev investitora mora oformiti i analize cijena i to prema gore pomenutim normama. Sve izmjene izvođač je obavezan da podnese na odobrenje projektantu ili Investitoru (nadzor). Radovi, koje izvođač obavi mimo tehničke dokumentacije, neće mu biti obračunati i isplaćeni, ako prethodno nije dobijena pisana saglasnost Investitora i nadzornog organa za izvođenje tih radova. Odvoz šuta i čišćenje radnog mjesta izvođač je dužan da izvrši odmah po izdatom nalogu od strane investitora (nadzora). Ovakav nalog može uslijediti u bilo koje vreme u cilju sprečavanja gomilanja šuta u objektu, zaprečavanja gradilišta ili zaštite ranijih radova. Sav demontirani materijal pripada investitoru, posebno je naglašeno pod kojim uslovima se plaća njegov transport sa gradilišta. Sav materijal, radove i cijelo gradilište, dužan je da čuva izvođač o svom trošku, sve do predaje objekta. Izvođač je dužan da se tokom rada pridržava svih opštih, posebnih i internih propisa HTZ i PPZ. Obračun radova se vrši na osnovu izvedenih i primljenih radova. Sastavni dio predmjera radova su svi grafički crteži i opisi iz projekta i detalji.

I	RADOVI NA RUŠENJU
---	--------------------------

Opšti uslovi

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu.

Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane Investitora. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev Investitora odn. nadzornog organa.

Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m.

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjanje radova.

1	RUŠENJE, UKLANJANJE I DEMONTAŽA POSTOJEĆIH PODNIH OBLOGA					
	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
	Rušenje, uklanjanje i demontaža postojećih podnih obloga	Rušenje, uklanjanje i demontaža postojećih završnih podnih obloga (parket, vinil, linoleum, laminat, tepih) u objektu. Kod podova koji su postavljeni na cementnoj košuljici voditi računa o pažljivom uklanjanju završnih podnih obloga kako bi se postojeća košuljica mogla zadržati uz odgovarajuću reparaciju podloge i kako se ne bi oštetili susjedni podovi koji se zadržavaju. U jediničnu cijenu uračunati i uklanjanje obodnih drvenih i drugih lajsni u prostorijama.				
		U jediničnu cijenu ulazi i pomjeranje postojećeg mobilijara (stolovi, stolice, komode, plakari, fiokari, kompjuteri, štampači, sefovi itd) u prostorijama i njihovo privremeno premještanje na mjesto koje odredi investitor, kako bi se predmetni radovi mogli nesmetano izvršiti. U jediničnu cijenu uračunati i utovar, odvoz, istovar i grubo planiranje na mjestu istovara. Šut odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 15km ili mjesto koje odredi investitor.				

		Prilikom uklanjanja i demontaže podnih obloga voditi računa o radijatorima i drugim instalacijama, kako ne bi došlo do oštećenja instalacija koje nisu predmet ovog projekta. Voditi računa o spojevima sa postojećim podnim oblogama koje se zadržavaju da se ne oštete (mermer, keramika). U jediničnu cijenu ulazi i demontaža i ponovna montaža dvokrlnih vrata na prelazima u zajedničkim hodnicima, kako bi se mogla odraditi demontaža podnih obloga u hodnicima.				
		U jediničnu cijenu računaju se svi radovi opisani u predmjeru radova i u crtežima i detaljima iz projekta, radna snaga i alat. Obračun po m2.				
		parket	1370	m2		-
		vinil/linoleum pod	990	m2		-
		tepih	250	m2		-
		laminat	130	m2		-

2	DEMONTAŽA I UKLANJANJE POSTOJEĆIH UNUTRAŠNJIH DRVENIH VRATA					
	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
	Demontaža i uklanjanje postojećih unutrašnjih drvenih vrata	Pažljiva demontaža i uklanjanje postojećih unutrašnjih drvenih vrata. Pozicija obuhvata kompletno uklanjanje vrata sa dovratnicima, lajsnama i pragovima. Prilikom uklanjanja i demontaže voditi računa da se zidovi što manje okrnje i oštete. U slučaju većih oštećenja izvođač je dužan da sanira i pripremi problematične pozicije za postavku novih vrata o svom trošku. Na pozicijama na kojima vrata imaju svjetlarnike, demontiraju se samo vrata, bez svjetlarnika, osim na pozicijama na kojima je to naznačeno u projektu.				
		U jediničnu cijenu uračunati i utovar, odvoz, istovar i grubo planiranje na mjestu istovara. Vrata i prozore odvesti na gradsku deponiju udaljenosti do 15km ili mjesto koje odredi investitor. U jediničnu cijenu računaju se svi radovi opisani u predmjeru radova i u crtežima i detaljima iz projekta, radna snaga i alat. Obračun po komadu.				
		Vrata bez svjetlarnika cca 105/205cm	16	kom.		-
		Vrata sa postojećim svjetlarnikom cca 105/205cm (svjetlarnik se zadržava)	6	kom.		-
		Vrata sa postojećim svjetlarnikom cca 105/315cm (svjetlarnik se uklanja)	10	kom.		-

3	RUŠENJE I UKLANJANJE POSTOJEĆEG CEMENTNOG ESTRIHA					
	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
	Rušenje i uklanjanje postojećeg cementnog estriha	Rušenje i uklanjanje postojećeg cementnog estriha u prostorijama. Obratiti pažnju prilikom uklanjanja da se ne ošteti ploča, obodni zidovi u prostorijama, kao i radijatori i druge instalacije.				
		U jediničnu cijenu uračunati i utovar, odvoz, istovar i grubo planiranje šuta na mjestu istovara, kao i na gradsku deponiju udaljenosti do 15km ili mjesto koje odredi investitor. U jediničnu cijenu računaju se svi radovi opisani u predmjeru radova i u crtežima i detaljima iz projekta, radna snaga i alat. Obračun po komadu.				
		d=5cm	360	m2		-
		d=7cm	340	m2		-
I RADOVI NA RUŠENJU					Ukupno	-

II ZIDARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Svi zidarski radovi moraju se izvesti u svemu prema PRAVILNIKU O TEHNIČKIM ZAHTJEVIMA ZA ZIDANE KONSTRUKCIJE ("Službeni list Crne Gore", br. 018/18 od 23.03.2018, 040/19 od 19.07.2019, 041/20 od 05.05.2020) i ZAKONU O GRAĐEVINSKIM PROIZVODIMA ("Službeni list Crne Gore", br. 018/14 od 11.04.2014, 051/17 od 03.08.2017)

Za osnove proračuna i djelovanja na zidane konstrukcije primjenjuju se standardi niza MEST EN 1991 i MEST EN 1996, kao i standardi na koje standardi ovog niza upućuju. Za projektovanje zidanih konstrukcija sa aspekta otpornosti na zemljotres primjenjuju se standardi niza MEST EN 1998, uključujući i odgovarajući NA, kao i standardi na koje standardi ovog niza upućuju. Pri izvođenju zidarskih radova pridržavati se pravila za armirane i nearmirane konstrukcije MEST EN 1996-1-1

Zidni elementi su BLOKOVI OD OPEKE - svojstva zidnog elementa moraju ispunjavati opšte i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu zidnog elementa i moraju biti specificirana prema standardima niza MEST EN 771. Zidni elementi koji se koriste moraju biti kategorije I. Kategorija I su elementi za koje je proizvođač obezbijedio program kontrole proizvodnje u kojem proizvedeni elementi za zidanje imaju podbačaj karakteristične srednje čvrstoće na pritisak na manje od 5% ispitanih uzoraka. MALTER ZA ZIDANJE može biti fabrički proizveden malter (projektovani malter ili malter zadatog sastava) ili malter izrađen na gradilištu (malter zadatog sastava). Svojstva maltera za zidanje moraju ispunjavati zahtjeve prema standardu MEST EN 998-2. Malter je klase G (general purpose) – malter za zidani zid bez posebnih funkcija. Na gradilištu je dozvoljena proizvodnja maltera do čvrstoće max 5 MPa. Svojstva građevinskog kreča zavisno od vrste, moraju ispunjavati zahtjeve prema standardu MEST EN 459-1. Svojstva zidarskog cementa, moraju ispunjavati zahtjeve prema standardu MEST EN 413- 1. Za proizvodnju maltera za zidane konstrukcije upotrebljavaju se frakcije sitnog agregata do najveće veličine zrna 4 mm, srednje zrnastog (MP) ili fino zrnastog (FP) sastava u skladu sa Dodatkom A standarda MEST EN 13139. Horizontalne i poprečne spojnice izvedene od maltera opšte namjene (General purpose) treba da budu stvarne debljine ne manje od 6 mm niti veće od 15 mm. Vertikalne spojnice se mogu smatrati ispunjenim, ako je malter prisutan u punoj debljini spojnice na minimum 40% širine elementa za zidanje. Minimalna debljina zaštitnog sloja maltera od čelika za armiranje do lica zida treba da iznosi 15 mm. Zaštitni sloj maltera iznad i ispod armature postavljene u horizontalne spojnice treba predvidjeti tako da je debljina spojnice najmanje 5 mm veća od prečnika armaturne šipke, za maltere opšte namjene. Minimalni prečnik armaturnih šipki treba da bude 5 mm. Nadvratnici (nadprozornici) u svemu prema EN 845-2, Specifikacija pomoćnih komponenti za zidanje - Dio 2.

Zidni elementi na gradilištu moraju biti složeni po vrstama i kategorijama i osigurani od djelovanja atmosferilija (kiše, snijega, leda). Malter mora biti transportovan do gradilišta i skladišten na način da je zaštićen od uticaja vlage i drugih štetnih uticaja na specificirana svojstva. Pri izvođenju zida zidane konstrukcije zidni elementi povezuju se malterom uz potpuno ispunjavanje horizontalnih i vertikalnih spojnica, ako ovim pravilnikom nije drugačije propisano. Pri zidanju zidanih zidova zidni elementi treba da se preklapaju za pola dužine zidnog elementa, mjereno u smjeru zida, a izuzetno za 0,4 visine zidnog elementa, ali ne manje od 4,5 cm. ZID UOKVIREN SERKLAŽIMA mora da bude izveden sa vertikalnim i horizontalnim armiranobetonskim elementima ili armiranim zidanim elementima tako da zajedno djeluju kao jedinstven konstrukcijski element pri izlaganju dejstvima. Horizontalni i vertikalni serklaži moraju biti međusobno povezani i usidreni za elemente glavnog konstrukcijskog sistema. Vertikalni serklaži nisu vertikalno opterećeni elementi (osim vlastitom težinom). Serklaži na vrhu i sa strane zida moraju da budu izvedeni tek po završetku zidanja zida kako bi se pravilno povezali zajedno. Serklaže treba predvidjeti na nivou svakog sprata, na mjestima sučeljavanja zidova i sa obje strane svakog otvora površine veće od 1,5 m². Dodatni serklaži mogu se zahtijevati u zidovima, tako da njihov maksimalni razmak, horizontalno iznosi 4 m i vertikalno 5m, a vertikalne i na svim slobodnim krajevima zidova d_z ≥ 19 cm. Serklaži treba da imaju površinu poprečnog presjeka ne manju od 0,02 m², uz minimalnu dimenziju u ravni zida od 150 mm i sa podužnom armaturom koja ima minimalnu površinu od 0,8 % površine poprečnog presjeka serklaža, ali ne manju od 200 mm². Uzengije treba da imaju minimalni prečnik od 6 mm i treba da su na rastojanju ne većem od 300 mm.

Horizontalni serklaži u nivou međuspratne konstrukcije betoniraju se zajedno sa izvođenjem međuspratne konstrukcije. Vertikalni serklaži pojedine etaže betoniraju se nakon izvođenja zidanih zidova kao i etaže pri čemu se mora osigurati veza zid – serklaž, bilo načinom gradnje (prepuštanjem zidnih elemenata svakog drugog reda za najmanje 0,4 visine zidnog elementa, ali ne manje od 4,5 cm) ili mehaničkim spojnim sredstvima u skladu sa glavnim projektom zidane konstrukcije. Serklaži pojedine etaže moraju imati površinu presjeka ne manju od 225 cm² sa najmanjom stranicom od 15 cm i najmanjom površinom armature: - 4 10 za jednoetažne objekta, - 4 12 za dvoetažne objekta, - 4 14 za troetažne objekta i objekta veće etažnosti. Razmak uzengija može iznositi najviše 25 cm. Nosivi zidovi koji se ukrštaju moraju da budu spojeni tako da se zahtijevana vertikalna i bočna opterećenja mogu prenijeti između njih. Spoj zidova koji se ukrštaju treba da bude ostvaren: zidnim slogom ili spojnica ili armaturom koja se produžava u svakom od zidova.

Nosive zidove koji se ukrštaju treba izvoditi istovremeno. Spoj spoljašnjih i unutrašnjih nosivih zidova mora biti krut kako bi se čvrstom vezom omogućilo prenošenje sila. Ta kruta veza ostvaruje se na sledeći način: u nosivom zidu potrebno je napraviti udubljenje kako bi se osigurala veza između nosivih zidova dva zida pod pravim uglom. Udubljenje se ispunjava malterom u koji se polažu elementi iz drugog smjera. Za zid od opeke, udubljenje treba biti minimum 5 cm.

Poprečni i uzdužni zidovi na spoju moraju biti međusobno povezani zidarskim vezom, a za pregradne zidove treba ispustiti zupce u nosivom zidu u svakom drugom redu za pola zidnog elementa.

Spoj nosećeg i pregradnog zida moguće je ostvariti upotrebom metalne spona ili armaturne šipke $\Phi 8$ mm, zavisno o materijalu nosivog zida. Metalna spona ugrađuje se u svaku drugu horizontalnu spojnicu od maltera za vrijeme izvođenja nosećeg zida od opeke. Spoj sa AB zidom se postiže ankerisanjem horizontalne armature na vertikalnom rastojanju 60 cm.

Cijenom za 1 m³ odnosno za 1 m² zida obuhvaćeni su sav rad, materijal sa rasturom, alat, transport, pokretne skele i odvoz otpada na najbližu deponiju. Način obračuna i plaćanja vršiće se u svemu prema opštim uslovima za izvođenje građevinskih i građevinsko-zanatskih radova, važećim prosječnim normama u građevinarstvu, odgovarajućim pozicijama predračuna radova po 1 m³ odnosno po m² izvedenog zida, ukoliko u pozicijama predračuna ne bude drugačije naznačeno. Otvori za vrata, prozore i pregrade odbijaju se od površine. Pregradni zidovi debljine završno sa 12 cm obračunavaju se po m² ozidanog zida, s tim što se otvori odbijaju od kvadrature po važećim građevinskim normativima.

Površine koje se malterišu se prije početka izvođenja radova kontrolišu. Kontrola površina se vrši kontrolom vizuelnog izgleda površina (ravnost površina prema DIN 18202-1: 2020, trusni dijelovi na površini, oplatna ulja, iscvjetavanje), kontrolom prašnjavosti površina (test brisanjem), kontrolom čvrstoće površina (test paranjem), kontrola upojnosti površina (test upojnosti), kontrola temperature površina i vazduha prilikom izvođenja radova, kontrola vlažnosti površina prije izvođenja radova. Betonske površine prije malterisanja treba da su stare min 80 dana. Rezultati testova će ukazati na mjere koje su potrebne da se izvedu da bi se radovi na mašinskom malterisanju adekvatno izveli. Zavisno od namjene prostorije i završne obloge potrebno je odrediti klasu mašinskog maltera CS –I do CS -IV rang pritisne čvrstoće, W0-W4 rang kapilarne upojnosti maltera, itd. U mokrim prostorijama i na površinama koje se popločavaju malter mora da ima čvrstoću na pritisak min 2,5 N/mm². Malter za unutrašnje malterisanje je potrebno da bude u kategoriji kategoriji GP – general purpose mortar po EN 998-1 osim ako posebnim uslovima nije određena druga kategorija. Za različite podloge na koje se malteriše potrebno je na gradilištu prije izvođenja mašinskog malterisanja odrediti prionljivost različitih vrsta veznog mosta (beton kontakt, ljepilo za eps, xps i kamenu vunu, cementni špric i sl.) . Vezni most je potrebno da se adekvatno osuši prije izvođenja mašinskog malterisanja. Mašinski malter kojim se malteriše potrebno je da bude u svemu prema EN 998-1 : 2010. Materijal se isporučuje u silosima za mašinski malter ili u vrećama. Prilikom isporuke u silosima voditi računa o preporučenim pritiscima za ispumpavanje mašinskog maltera iz cisterne u silos da ne bi došlo do razdvajanja materijala.

Proizvođač materijala je obavezan da dostavi svu potrebnu dokumentaciju za isporučeni materijal. Potrošnja mašinskog maltera je data u tehničkom listu proizvođača materijala. Orjentaciona potrošnja unutrašnjeg mašinskog maltera iznosi cca 1,3-1,4 kg/m²/mm debljine. Minimalna debljina izvedenog mašinskog maltera u jednom sloju iznosi 10 mm na zidovima i na plafonu. Površine se malterišu u ukupnom prosječnom sloju mašinskog maltera debljine 2 cm. Sve debljine koje su preko max debljine od 2,5 cm se moraju izvoditi višeslojno. Višeslojno izvođenje se vrši u skladu sa preporukama proizvođača materijala. Ravnost površine se postiže fiksiranjem pocinčanih vođica za mašinski malter na međusobnom rastojanju 1,0-1,2 m. Fiksiranje vođica se vrši gipsano krečnim malterom na pogače. Na svim ivicama se ugrađuju pocinčane ivične lajsne sa mrežicom tzv „kantenprofil“ sa adekvatnom klasom za izloženost vlazi W0-1 do W3-1. Uz profile bravarije se ugrađuju priključne lajsne tzv „anputzleisten“ sa krilcem na koje se lijepi zaštitna folija za zaštitu bravarije. Krilca se nakon izvođenja molerskih radova skidaju. Na spojevima raznorodnih podloga za malterisanje i na mjestima gdje instalacije idu preko površine zida u svjež malter se ugrađuje armaturna mrežica od staklenih vlakana dimenzija okaca min 7 x 7 mm. Gotov izveden malter treba da zadovoljava ravnost po DIN 18202 (tablice 1-3). Max dozvoljena širina prslina u gotovom osušenom malteru iznosi max 0,2 mm. U cijenu su uračunati sav potreban materijal, rad i oprema za izvođenje radova. Obaveza izvođača radova je da očisti površine podova od viška maltera nakon izvedenih radova i da sav otpad odveze sa gradilišta na najbližu deponiju.

Malterisanje zidova i plafona obračunava se po m² malterisane površine. Otvori oko kojih postoje uložine (špaletne) odbijaju se na sledeći način: otvori do 3m² se ne odbijaju, a njihove uložine se ne obračunavaju, kod otvora veličine od 3 do 5 m² odbijaju se površine preko 3m², a uložine se obračunavaju posebno. Ako su uložine šire od 20 cm onda se višak preko 20 cm obračunava posebno po m², a otvori odbijaju kao što je navedeno gore.

Razvijene širine do 12 cm	za 1,00 m		0,35 m ²		
Razvijene širine od 12 cm do 18 cm	za 1,00 m		0,50 m ²		
Razvijene širine od 18 cm do 25 cm	za 1,00 m		0,75 m ²		
Razvijene širine od 25 cm do 50 cm	za 1,00 m		1,00 m ²		
Razvijene širine od 50 cm do 75 cm	za 1,00 m		1,25 m ²		
Razvijene širine od 75 cm do 100 cm	za 1,00 m		1,50 m ²		
Razvijene širine od 100 cm do 125 cm	za 1,00 m		1,75 m ²		
Razvijene širine od 125 cm do 150 cm	za 1,00 m		2,00 m ²		
spojnice nulte širine do 5 cm	za 1,00 m		0,25 m ²		

1	CEMENTNI ESTRIH					
	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
	Nabavka materijala, transport i ugradnja polusuve košuljice - „estrih“ .	Nabavka materijala, transport i ugradnja polusuve košuljice- „estrih“. Za miješanje i transport koristiti pumpe za estrih sa tronošcem. Ugradnja uz pomoć letvi sa libelom. Prosječna debljina izvedenog estriha 5 cm.				
		Estrih izvesti od 200-250 kg/m3 cementa, cca 1800 kg/m3 pijeska 0-4mm (za debljine veće od 6 cm koristi se agregat 0-8 mm), cca 140 l/m3 vode i polipropilenskih fiber vlakana dužine 12 mm cca 0,6 kg/m3. Estrih služi da se postigne željeni nivo, da nosi završnu oblogu i da ima adekvatnu čvrstoću. Gotov estrih klase CT-C 25 cementni estrih pritisne čvrstoće 25 MPa. Materijali u svemu treba da zadovoljava uslove iz MEST EN 13318:2011.				
		Voditi računa da agregat za estrih bude čist bez primjesa gline i prljavštine po MEST EN 1744-1. Estrih izvesti kao “plivajući” t.j. kompletno odvojen pe folijom od podova i zidova (razdvajajući sloj) i zvučnom izolacijom EPS 1 cm debljine od površine zidova. Pe folije (d=0,2 mm) međusobno preklopiti 15 cm. Pe folija i stiropor na spoju sa zidom ulaze u cijenu košuljice. Minimalna debljina estriha 35 mm. Na mjestima gdje kroz pod prolaze instalacije min debljina estriha treba da iznosi 2,5 cm i na tom mjestu estrih mora da				

		se ojača rabić pletivom. Estrih dilatirati u fazi izvođenja u polja max površine 25 m2 i max odnosa dimenzija a:b= 1:2. Ravnost izvedenog estriha treba da bude u skladu sa DIN 18202 grupa 4. Tabele 3. U cijenu su uračunati sav potreban materijal, rad, transport i oprema za izvođenje radova. Obaveza izvođača radova je da očisti površine podova od otpada nakon izvedenih radova i da sav otpad odveze sa gradilišta na najbližu deponiju.				
		d=5cm	360.0	m2		-
		d=7cm	340.0	m2		-

2	SANACIJA POSTOJEĆEG CEMENTNOG ESTRIHA					
	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
	Sanacija postojećeg cementnog estriha.	Prije izvođenja radova na završnim podnim oblogama, nepohodno je prethodno sanirati postojeću cementnu košuljicu nakon uklanjanja postojeće podne obloge i pripremiti podlogu, što ulazi u cijenu pozicije. Pozicija uključuje skidanje ostataka ljepila i nečistoća strugačem i brušenje postojeće košuljice dijamantskim pločama, u zavisnosti od stanja postojeće podloge. Podlogu nakon toga usisati i očistiti od prašine i ostataka ljepila i nečistoća. Podlogu pripremiti tako da na njoj ne bude nevezanih i slabo vezanih djelova, kao i ostataka raznih nečistoća koje bi mogle ugroziti vezivanje narednih slojeva.				

		Zahtjevana vlažnost podloge manja od 2,0%. Nakon pripreme, nanijeti osnovni akrilni protivprašni premaz sa veoma niskom emisijom isparljivih organskih jedinjenja Eco Prim T Plus ili ekvivalent pogodan i za upojne i za neupojne podloge sa sljedećim svojstvima: odlične otpornosti na vlagu, starenje i na temperaturu; zadovoljavajuće otpornosti na rastvarače i ulja kao i na kiseline i alkalije. Nakon sušenja nanosi se ekološka samorazlivajuća, ravnajuća masa u nanosu do 3 mm, čvrstoće >25kN. Nakon sušenja ravnajuće mase izvršiti fino brušenje, čišćenje i usisavanje iste. Svi navedeni radovi ulaze u cijenu pozicije.				
		Obračun količina po jedinici mjere stvarno izvedenih radova, sve prema, opštim i pojedinačnim opisima i uz primjenu važećih propisa i normativa. Jedinična cijena obuhvata: sav materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, transport, i sve ostalo. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu. Nakon završetka radova neophodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi svoje i sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova.				
		Sanacija postojećeg cementnog estriha	1,800.0	m2		-

	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
	Sanacija oštećenih djelova zidova oko novih vrata.	Sanacija oštećenih djelova zidova oko novoizvedenih otvora. Pozicija obuhvata kompletnu pripremu, reparaciju i završnu obradu svih oštećenih površina nastalih prilikom izvođenja novih otvora u zidovima. Prije početka radova izvršiti uklanjanje svih slabo vezanih, trošnih i oštećenih djelova zida, ostataka maltera, prašine i drugih nečistoća koje mogu uticati na kvalitet veze novih slojeva. Sve površine detaljno očistiti i pripremiti za dalju obradu. Nakon izvršene grube reparacije izvršiti fino ravnanje površina glet masom u potrebnom broju slojeva do postizanja potpuno ravne, glatke i kompaktne površine spremne za završnu obradu. Nakon sušenja izvršiti fino brušenje, čišćenje i otprašivanje obrađenih površina.				
		Sve obrađene površine premazati odgovarajućim osnovnim premazom prije završnog bojenja. Pozicija uključuje nabavku, transport i ugradnju potrebnog materijala za reparaciju zidova, uključujući cementni ili produžni reparaturni malter za grubo zatvaranje oštećenja i neravnina, lokalno ojačanje spojeva između postojećeg i novog zida staklenom mrežicom gdje je potrebno, bojenje djelova zida, kao i ugradnju ugaonih ALU/PVC lajsni na svim ivicama otvora radi postizanja pravilnih i trajno zaštićenih ivica.				

Pozicija obuhvata i zaštitu svih okolnih površina, stolarije, podova i već izvedenih radova od oštećenja i zaprljanja tokom izvođenja radova, kao i završno čišćenje prostora, prikupljanje, utovar i odvoz kompletnog otpada na deponiju predviđenu od strane izvođača ili investitora. Obračun po komadu obrađenog otvora, prema projektu, opštim i pojedinačnim opisima, važećim tehničkim propisima i normativima. Jedinična cijena obuhvata sav osnovni i pomoćni materijal, radnu snagu, alat, transport, skele po potrebi, zaštitu postojećih elemenata, završno čišćenje i sve ostalo potrebno za potpuno završenu poziciju.

		Sanacija oštećenih djelova zidova oko novih vrata	32.0	kom.		-
--	--	---	------	------	--	---

II ZIDARSKI RADOVI				Ukupno		-
--------------------	--	--	--	--------	--	---

III BRAVARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Stolarski radovi mogu se izvoditi samo sa stručnom radnom snagom specijalizovanom za tu vrstu poslova, sa odgovarajućim alatom i sa materijalom koji u svemu odgovara tehničkim propisima, normativima i standardima. Svi materijali koji se upotrebljavaju moraju biti kvalitetni i moraju zadovoljiti tražene uslove propisane standardima. Za njih moraju postojati atesti kao i dodatna objašnjenja i uputstva o načinu ugrađivanja. Izvođač radova je dužan da prije početka radova usaglasi detalje sa projektantom naručioca i da prilagodi tehnologiju izvođenja sistema koju koristi projektantskom rješenju. Izvođač je dužan da prije početka radova provjeri sve građevinske elemente na kojima treba da izvodi radove, i da pisano dostavi naručiocu svoje primjedbe u vezi eventualnih nedostataka. Takođe, izvođač je dužan da prije početka radova sve mjere provjeri na licu mjesta, izvrši

kontrolu broja komada i smjera otvaranja po pozicijama

Elementi se na gradilište dopremaju finalno obrađeni i upakovani i ugrađuju se u suvo. Sastavni dio stolarskih elemenata je i oprema specificirana u pozicijama iz predmjera, kao i okov, pokrivne lajsne, pervajzi, zastakljenja i slično. Stolarija mora biti elastično i čvrsto ugrađena sa spojem koji je trajno zaptiven protiv vjetra i vlage, tako da ugrađeni element zadovoljava zahtijevanu zvučnu i toplotnu zaštitu. Izvođenje ovih radova mora biti u svemu prema šemama stolarije datim u projektu, radioničkom crtežu i tehničkom opisu. Izvođač radova dužan je da na osnovu projektne dokumentacije uradi radioničku dokumentaciju koju će dostaviti projektantu i stručnom nadzoru na odobrenje. Jedinačnim cijenama obuhvaćen je sav glavni i pomoćni materijal, rad, alat, izrada radioničkih crteža, izrada elemenata, pakovanja, skele, sav transport i uskladištenje elemenata, čišćenje radnog mjesta, odvoz ambalaže i otpadaka, kao i izrada probnih uzoraka, uzimanje mjera za izvođenje radova i obračun.

Za svo vrijeme izvođenja, odnosno do predaje objekta, izvođač je dužan da preduzme sve potrebne mjere, kako ne bi došlo do oštećenja ovih radova. A ako ipak i dođe do oštećenja izvođač će o svom trošku, uz saglasnost nadzornog organa, radove dovesti u projektovano stanje. Obračun se vrši po jedinici mjere, naznačene kod svake pozicije radova. Jedinačna cijena radova obuhvata izradu i ugradnju kompletne pozicije radova (nabavku osnovnog, veznog i zaštitnog materijala, spoljni i unutrašnji transport, ugrađivanje, mjere zaštite, sve horizontalne i vertikalne prenose kao i ostale aktivnosti koje su neophodne za kvalitetno izvođenje radova).

1	JEDNOKRILNA VRATA					
	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
	Nabavka i ugradnja jednokrillnih vrata.	Nabavka i ugradnja jednokrillnih vrata. Krilo vrata je izrađeno od aluminijumskih profila bez termo prekida. Ispuna vrata je od oplemenjene iverice - univera d=18mm u boji RAL 9003. Aluminijumski profili, alu štokovi su završno plastificirani u boji RAL 9003. Pozicija predviđa i ugradnju odgovarajuće ALU pervajz lajsne, u istoj boji. Vrata snabdjeti bravom, šarkama, kvakom, kao i dihtung gumom na vezi krila sa štokom.Vrata su akustičnog kapaciteta od 37 dB. Okovi testirani u sistemu profila, sa otvaranjem prema datoj šemi, vidni djelovi okova u boji prema RAL 9003.				
		Vrata opremiti sa 3*3D podesivim šarkama. Vidljive ivice aluminijumskih profila potrebno je obraditi sa radiusnim prelazima, kako bi se zbog djece izbjegle oštre kontaktne površine. Izvođač je dužan zaštititi svoje i sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova. Obratiti pažnju na vezu novih vrata sa postojećim svjetlarnikom, spoj završno fiksirati i obraditi.				

		Krilo vrata je sa staklenom ispunom dimenzije 80cmx60cm u gornjoj zoni vrata, prema crtežu. U sklopu pozicije uračunati i nabavku i ugradnju odgovarajućih podnih stopera za vrata. NAPOMENA: Prije izrade, pozicije, sve mjere obavezno kontrolisati na licu mjesta. Izvođač je u obavezi da prije izrade pozicija uradi sve radioničke detalje i iste dostavi glavnom projektantu i investitoru na uvid i saglasnost. Završnu boju vrata dogovoriti sa projektantom i investitorom prije izrade pozicija.				
		A, dim. 105/205cm	16.00	kom.		-
		B, dim. 105/205cm	6.00	kom.		-
2	JEDNOKRILNA VRATA					
	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
	Nabavka i ugradnja jednokrilih vrata.	Nabavka i ugradnja jednokrilih vrata. Krilo vrata je izrađeno od aluminijumskih profila bez termo prekida. Ispuna vrata je od oplemenjene iverice - univera d=18mm u boji RAL 9003. Aluminijumski profili, alu štokovi su završno plastificirani u boji RAL 9003. Pozicija predviđa i ugradnju odgovarajuće ALU pervajz lajsne, u istoj boji. Pozicija sadrži i dio iznad vrata u visini od 110cm, koji pokriva poziciju demontiranog postojećeg svjetlarnika. Ispuna tog dijela iznad vrata je isto od oplemenjene iverice - univera d=18mm u boji RAL 9003. Taj gornji dio vrata je fiksni.				

		Vrata snabdjeti bravom, šarkama, kvakom, kao i dihtung gumom na vezi krila sa štokom. Vrata su akustičnog kapaciteta od 37 dB. Okovi testirani u sistemu profila, sa otvaranjem prema datoj šemi, vidni delovi okova u boji prema RAL 9003. Vrata opremiti sa 3*3D podesivim šarkama. Vidljive ivice aluminijumskih profila potrebno je obraditi sa radiusnim prelazima, kako bi se zbog djece izbjegle oštre kontaktne površine. Izvođač je dužan zaštititi svoje i sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova.				
		Krilo vrata je sa staklenom ispunom dimenzije 80cmx60cm u gornjoj zoni vrata, prema crtežu. U sklopu poziciju uračunati i nabavku i ugradnju odgovarajućih podnih stopera za vrata.				
		NAPOMENA: Prije izrade pozicije, sve mjere obavezno kontrolisati na licu mjesta. Izvođač je u obavezi da prije izrade pozicija uradi sve radioničke detalje i iste dostavi glavnom projektantu i investitoru na uvid i saglasnost. Obratiti pažnju prilikom montaže u kabinetu fizike (i na drugim sličnim pozicijama) da se ostave prodori u univeru na gornjoj poziciji iznad vrata zbog postojećih cijevi od grijanja koje moraju zadržati svoju poziciju. Završnu boju vrata dogovoriti sa projektantom i investitorom prije izrade pozicija.				
		C, dim. 105/205+110cm	10.00	kom.		-
III BRAVARSKI RADOVI			Ukupno			-

IV KERAMIČARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Spisak normativa koji su važeći za keramičarske radove:

MEST CEN/TR 13548/2020- generalna pravila za izvođenje keramičarskih radova
ISO 13006- Keramičke pločice, definicija, klasifikacija, karakteristike i označavanje
ISO 13007-1 Keramičke pločice- fug mase i ljepila za keramiku- termini definicije i specifikacije
ISO 13007-2 Keramičke pločice- ljepila za keramiku- metode testiranja
ISO 13007-3 Keramičke pločice- fug mase - termini definicije i specifikacije
ISO 13007-4 Keramičke pločice- fug mase- metode testiranja
ISO 13007-5 Keramičke pločice- tečno nanosive hidroizolacione membrane ispod keramike u kontaktu sa keramičkim ljepilom- zahtjevi, metode testiranja, usklađenost, klasifikacija i namjena
ISO 7976-1:1:1989 Tolerancije u zgradarstvu- metode mjerenja zgrada i proizvoda za zgradarstvo
ISO TR 17870- smjernice za ugradnju keramičkih pločica
MEST EN 14411:2013 Keramičke pločice- Definicija, klasifikacija, karakteristike, vrednovanje usaglašenosti i označavanje
MEST EN 12057:2018 Proizvodi od prirodnog kamena- Modularne ploče- Zahtjevi
MEST EN 12058:2018 Proizvodi od prirodnog kamena- Ploče za podove i stepeništa- Zahtjevi
MEST EN 1469:2016 Proizvodi od prirodnog kamena - Ploče za oblaganje - Zahtjevi
MEST EN 15286:2015 Vještački kamen - Ploče i pločice za završnu obradu zida (unutrašnju i spoljašnju)

MEST EN 12004:2013 Ljepila za pločice - Zahtjevi, vrednovanje usaglašenosti, klasifikacija i označavanje
MEST EN 15651-3:2013 Smjese za zaptivanje za nekonstruktivnu upotrebu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama - Dio 3: Smjese za zaptivanje za sanitarne spojeve
MEST EN 15651:2020 (1- zaptivne mase za fasadne elemente F, 2- zaptivne mase za staklo G, 3- za spojeve u sanitarnoj aplikaciji S, 4- zaptivne mase u područjima za pješačkim saobraćajem PW)
INT- samo za unutra, EXT INT- za spolja i unutra, EXT INT CC- spolja i unutra hladni uslovi
P- plastični, E- elastični
LM- nizak moduo elastičnosti, HM- visok moduo elastičnosti
S1- visoka otpornost na gljivice, S2- srednja otpornost na gljivice, S3- niska otpornost na gljivice
X- smanjeno skupljanje
PW INT- za saobraćaj unutra, PW EXT INT- za saobraćaj unutra i spolja, PW EXT INT CC- za saobraćaj spolja i unutra hladni uslovi 7,5%, 12,5%, 20%, 25%- max izduženje
EN 13888-1 : 2022 mase za fugovanje keramičkih pločica- Zahtjevi, vrednovanje, usaglašenost, klasifikacija i označavanje

Keramičke pločice se prema vodoupojnosti (E) i obliku po standardu EN 14411 svrstavaju u sledeće kategorije: A- (Ala, Alb, Alla-1, Alla-2, Allb-1, Allb-2, Alll) ekstrudirane, B- (Bla, Blb, Blla, Bllb, Bllc) - suvo presovane.

Vodoupojnost se izražava u % prema EN ISO 10545-3.

Tolerancije dimenzija su za date kategorije pločica date po EN ISO 10545-2.

Vizuelni defekti vidne površine pločica se ispituju pri svetlu 200 luksa po EN ISO 10545-2.

Devijacije boje treba da budu prema EN ISO 10545-16.

Čvrstoća pri lomu je prikazana u EN ISO 10545-4. klase 1-5.

Otpornost na udar prema EN ISO 10545-5

Otpornost na duboku abraziju prema EN ISO 10545-6

Otpornost gleđi na abraziju prema EN ISO 10545-7 klase 0-7

Koeficijent termičke ekspanzije prema EN ISO 10545-8

Otpornost na termički šok prema EN ISO 10545-9

Povećanje zapremine pri utapanju u vodu prema EN ISO 10545-10

Otpornost na pucanje glazure prema EN ISO 10545-11

Otpornost na mraz prema EN ISO 10545-12

Otpornost na hemikalije prema EN ISO 10545-13

Otpornost na pojavu fleka EN ISO 10545-14

Protivkliznost prema CEN/TS 16165 (R9-R13) zavisno od namjene prostorije, prisustva vlage na pločicama, max ugla nagiba (u slučaju rampi).

Proizvođač keramičke pločice daje dokumentaciju o zadovoljenosti traženih standarda zavisno od namjene prostorije u kojoj će se koristiti pločice. Proizvođač pločica je dužan da isporuči pločice istog kalibra (radne veličine W) i tona na gradilište. Pakovanja pločica moraju da budu obeležena po standardu. Ivice pločica moraju biti prave, međusobno paralelne i neoštećene, odstupanja od pravog ugla nisu dozvoljena. Površina pločica mora biti bez pukotina, ulegnuća, mrlja, mehurića, vlasavosti (pukotine koje liče na vlasi kose). Boja mora biti ujednačena, ukoliko ima dekoracije ne sme biti grešaka u dekoraciji. Na glaziranim pločicama ne sme biti neglaziranih površina, rupica na glazuri, grešaka pokrivenih glazurom, zadebljanja glazure ni devitrifikacije glazure (nedopuštena kristalizacija glazure koja je vidljiva). Za datu keramiku i tolerancije dimenzija proizvođač pločica daje preporuke za min. dimenziju fuga između pločica. Zavisno od klase vodoupojnosti E proizvođač pločica treba da prikaže klasu ljepila za keramiku po EN 12004.

Proizvođač keramičkog ljepila dužan je da obezbijedi izjavu o svojstvima ljepila za keramiku po EN 12004. Ljepilo za keramiku treba da ima karakteristike (1 ili 2 - adhezija, S- fleksibilnost, Tiksotropnost ili otpor klizanju na vertikalnoj površini, E- otvoreno vrijeme za rad, F- brzo ljepilo.) Ljepilo za keramiku može biti C – cementno, D- disperziona, R – reakcijsko (epoksidno ili poliuretansko). Ljepilo za keramiku se nanosi u debljini koja je deklarirana od strane proizvođača ljepila za pločice. Način nanošenja ljepila za keramiku je preporuka ili proizvođača pločica ili proizvođača ljepila. Ljepilo za keramiku skladištiti u adekvatnim uslovima. Prilikom izvođenja radova poštovati smjernice iz tehničkog lista proizvođača ljepila za keramiku. Proizvođač ljepila treba da da preporuku za prajmer (podlogu za ljepilo za keramiku) zavisno od tipa podloge ne koju se lijepe pločice.

Za spravljanje ljepila upotrebljava se voda iz gradskog vodovoda ili voda koja ispunjava uslove utvrđene propisom o važećem standardu MEST EN 1008:2010.

Fuge treba da su pravilno i potpuno ispunjene fug masom. Voditi računa da se prilikom miješanja fug mase koriste čiste kanticе za miješanje ,čista voda i ista količina vode u svakoj kantici da ne bi došlo do diskoloracije fug mase. Zavisno od izloženosti hemikalijama bira se tip fug mase CG- cementna ili RG- reakcijska (epoksidna ili poliuretanska). Pre početka polaganja keramike provjeriti da li su u prostoriji: Izvedene i testirane sve elektro instalacije, mašinske instalacije i instalacije vodovoda i kanalizacije. Ugrađeni ramovi za stolariju. Završena i testirana hidroizolacija. Po završetku radova zabraniti kretanje ljudi u prostoriji min. 2 dana. Ravnost podloge na koju se lijepe pločice treba da bude u skladu sa DIN 18202. . Završna površina podne keramike treba da ima ravnost prema DIN 18202 tabela 3 red 4 ali se mogu tražiti stroži zahtjevi. Visinska razlika između 2 pločice max 1 mm prema DIN ATV 18352. Zbirna tolerancija širine fuge i tolerancija keramičke pločice iznosi 1 mm a za fuge 2- 8 mm max 2 mm. Završna površina zidne keramike treba da ima ravnost prema DIN 18202 tabela 3 red 7 ali se mogu tražiti stroži zahtjevi. Visinska razlika između 2 pločice max 1 mm prema DIN ATV 18352. Zbirna tolerancija širine fuge i tolerancija keramičke pločice iznosi 1 mm a za fuge 2-8 mm max 2 mm.

Prije nabavke keramičkih pločica izvođač je dužan da dostavi uzorke keramičkih pločica sa svom pratećom dokumentacijom investitoru na obobrenje. Prvo polagati keramičke pločice na zidovima a zatim na podovima. Najniži red pločica na zidovima ostaviti za postavljanje po završetku podova („podbijanje“). Nije dozvoljeno odstupanje od pravog ugla između zidova gdje se ugrađuje kada ili tuš kada. Prilikom polaganja keramike ljepilo za keramiku nanositi isključivo nazubljenim gletericama (4x4 do 15 x 15mm- zavisno od dimenzija pločica) i postupkom koji je usklađen sa dimenzijom i tipom pločice (jednostrano, butter floating, obostrano na češalj itd.). Prilikom polaganja laminatne keramike voditi računa o načinu sloga pločica (prepuštanje), koristiti "natezače" za fiksiranje pločica da ne bi došlo do pojave vidljivih valova na završnoj površini. Obračun količina po jedinici mjere stvarno izvedenih radova, sve prema, opštim i pojedinačnim opisima i uz primjenu važećih propisa normativa. Izvedeni radovi obračunavaju se po m2. Neobložene površine do 0,5m2 se ne odbijaju. Visine do dva reda pločica obračunavaju se po m'.

Jedinična cijena obuhvata: sav materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, transport, i sve ostalo. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu. Nakon završetka radova naopodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova. Izvođač je dužan da zaštiti svoje radove u toku izvođenja.

Oblaganje podova , podnim protivkliznim keramičkim pločicama. Klasa protivkliznosti treba da bude data od strane proizvođača pločica za datu namjenu prostorije. Pločice laserski rezane I klase. Pločice polagati u sloju ljepila za keramiku namijenjenog za dati tip keramičke pločice u skladu sa EN 12004 (Cadhezija cementnog ljepila, T-otpornost an klizanje sa vertikalnih površina, E – otvoreno vrijeme za rad, F- brzo ljepilo, S klasa felksibilnosti ljepila) i opterećenja sa fugovanjem spojnicama fug masom po EN 13888 (CG2- poboljšana cementna fug masa ili RG2- reakciona fug masa). Prilikom polaganja keramike ljepilo za keramiku nanositi isključivo nazubljenim gletericama (4x4 do 15 x 15mm- zavisno od dimenzija pločica) i postupkom koji je usklađen sa dimenzijom i tipom pločice (jednostrano, butter floating, obostrano na češalj itd.). Prilikom polaganja laminatne keramike voditi računa o načinu sloga pločica (prepuštanje), koristiti "natezače" za fiksiranje pločica da ne bi došlo do pojave vidljivih valova na završnoj površini. Min dimenzije fuga između keramičkih pločica uzeti iz uputstva proizvođača keramičke pločice. U sanitarnim prostorijama gdje postoji linijski slivnik u podu dati pad prema linijskom slivniku od min 1% (pad izvesti u cementnom estrihu). Sve prodore za instalacije probušiti krunom za bušenje keramičkih pločica. Prečnik krune izabrati da bude veći najbliži u odnosu na izvedene instalacije. Pri postavljanju keramičkih pločica koristiti "natezače" sa klinovima. Završna površina podne keramike treba da ima ravnost prema DIN 18202 tabela 3 red 4 ali se mogu tražiti stroži zahtjevi. Visinska razlika između 2 pločice max 1 mm prema DIN ATV 18352. Zbirna tolerancija širine fuge I tolerancija keramičke pločice iznosi 1 mm a za fuge 2-8 mm max 2 mm.

Obračun količina po jedinici mjere stvarno izvedenih radova, sve prema, opštim i pojedinačnim opisima i uz primjenu važećih propisa i normativa. Jedinična cijena obuhvata: sav materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, transport, i sve ostalo . Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu. Nakon završetka radova neopodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova. Izvođač je dužan da zaštiti svoje radove u toku izvođenja. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije. Pozicijom obuhvatiti sve radove iz opisa, crteža i projekta.

1 PODNA KERAMIKA

Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
Nabavka i oblaganje podova podnim protivkliznim keramičkim pločicama I klase.	Nabavka materijala i oblaganje podova podnim protivkliznim keramičkim pločicama. Klasa protivkliznosti treba da bude data od strane proizvođača pločica za datu namjenu prostorije. Pločice laserski rezane I klase. Pločice polagati u sloju ljepila za keramiku namijenjenog za dati tip keramičke pločice u skladu sa EN 12004 (C- adhezija cementnog ljepila, T-otpornost an klizanje sa vertikalnih površina, E – otvoreno vrijeme za rad, F- brzo ljepilo, S klasa felksibilnosti ljepila) i opterećenja sa fugovanjem spojnicama fug masom po EN 13888 (CG2- poboljšana cementna fug masa ili RG2- reakciona fug masa).				
	Prilikom polaganja keramike ljepilo za keramiku nanositi isključivo nazubljenim gletalicama (4x4 do 15 x 15mm- zavisno od dimenzija pločica) i postupkom koji je usklađen sa dimenzijom i tipom pločice (jednostrano, butter floating, obostrano na češalj itd.). Prilikom polaganja laminatne keramike voditi računa o načinu sloga pločica (prepuštanje), koristiti "natezače" za fiksiranje pločica da ne bi došlo do pojave vidljivih valova na završnoj površini. Min dimenzije fuga između keramičkih pločica uzeti iz uputstva proizvođača keramičke pločice.				

U prostorijama gdje postoji slivnik u podu dati pad prema slivniku od min 1% (pad izvesti u cementnom estrihu). Sve prodore za instalacije probušiti krunom za bušenje keramičkih pločica. Prečnik krune izabrati da bude veći najbliži u odnosu na izvedene instalacije. Pri postavljanju keramičkih pločica koristiti "natezače" sa klinovima. Prilikom ugradnje obratiti pažnju na pozicije oko stubova, radijatora i ostalih instalacija u prostoru.

Obračun količina po jedinici mjere stvarno izvedenih radova, sve prema, opštim i pojedinačnim opisima i uz primjenu važećih propisa i normativa. Jedinичna cijena obuhvata: sav materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, transport, i sve ostalo. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu. Nakon završetka radova neophodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova. Izvođač je dužan da zaštiti svoje radove u toku izvođenja.

U jediničnu cijenu ulazi i unošenje i vraćanje prethodno iznešenog namještaja i postavka istog na svoje pozicije u dogovoru sa investitorom. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije. Pozicijom obuhvatiti sve radove iz opisa, crteža i projekta.

Podna keramika

560.0

m2

-

2 KERAMIČKA SOKLA					
Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
Keramička sokla	Nabaka materijala i postavljanje sokle od istog tipa keramike kao na podu pripadajuće pozicije u visini od 10 cm. Pločice polagati u sloju ljepila za keramiku sa fugovanjem spojnika masom za fugovanje. Zidovi omalterisani, malter osušen. Obračun po m1 kompletno izvedene pozicije. Jedinična cijena obuhvata: sav materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, transport, i sve ostalo. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu. Nakon završetka radova neophodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova.				
	Keramička sokla	425.0	m1		-

IV KERAMIČARSKI RADOVI	Ukupno	-
------------------------	--------	---

V PODOPOLAGAČKI RADOVI

Opšti uslovi

Materijal za drvene podne obloge prema:

MEST:EN 1310- oblo drvo i rezana građa metode mjerenja i svojstva

MEST:EN 1310- oblo drvo i rezana građa metode mjerenja bioloških oštećenja

EN 13226- klasični parket

EN 13227- štapičasti, lam i veliki lam parket

EN 13228- podne obloge od masivnog drveta uključujući elemente koji se uklapaju

EN 13488- mozaik i masivni parket

EN 13489- dvoslojni i troslojni parket

EN 13629- podne daske listopadno drvo

EN 13990- podne daske četinari

EN 14342- drveni podovi i parket- karakteristike, vrednovanje, usaglašenost i označavanje

EN 14761- parket od masivnog drveta- vertikalna lamella, široka lamela i modul cikle

EN 13183- sadržaj vode u drvetu

EN 13501-1- protivpožarna otpornost građevinskih proizvoda

MEST 14904- podloge za sportske terene

Izvođenje parketarskih radova u svemu prema CEN/TS 17515:2017.

Vizuelni izgled izvedenog poda (ravnost, uklopljenost paklica ili lamela parketa, vrsta parketa da li je po projektu i da li je parket isti kao uzorak donešen na gradilište (tekstura, struktura, boja, kvrge, pukotine, tragovi djelovanja insekata i gljivica, lajsne za parket da li su od odgovarajućeg drveta, istih dimenzija, način na koji su spojene itd.). Uslovi na gradilištu (temperatura i relativna vlažnost vazduha, vlažnost podloge, vlažnost parketa). Lak ili ulje, stepen sjaja, punoća filma, je li pravilan i estetski ujednačen među svim prostornim jedinicama i unutar pojedinačne površine. Provjera zalijepljenosti- udaranjem parketa plastičnim čekićem registruje se pojava šupljeg zvuka. Ukoliko se projektuje lijepljenje parketa velikih dimenzija, tada u projektu treba jasno zahtijevati kontrolu svojstva upojnosti podloge, te tome prilagoditi izbor ljepila. Proizvođač parketa obavezno mora dostaviti Izjavu o svojstvima za svoj proizvod. Sadržaj vode za masivni parket od 7 do 11 %, a za masivne daske od 6 do 12%. Parket treba da bude adekvatan saobraćaju koji se planira u datoj prostoriji (ljudski hod, kolica). Način spajanja parketa sa drugim podnim oblogama. Parket prije ugradnje treba skladištiti na gradilištu min 2 dana. Lajsne učvrstiti na svakih 30 cm razmaka, a na mjestima sastava i na uglovima zasjeći ih pod uglom od 45°. Podloga mora biti čvrsta, bez pukotina i oštećenja, suva, sa max. 2.5% vlage po CM metodi, bez nečistoća i masnoća. Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu uzorke parketa i izjave o svojstvima za sve materijale koje ugrađuje. Između parketa i zida prilikom ugradnje parketa, ostaviti spojnicu širine 15 - 20 mm. Prajmer za lijepljenje parketa prema smjernicama proizvođača ljepila za parket.

Ljepilo za parket u svemu prema:

MEST EN 923- ljepila, termini i definicije

MEST EN 14293- ljepila za parket, metode ispitivanja i zahtjevi

ISO 17178:2013 tvrda ljepila za polaganje parketa

Izbor nazubljene gleterice za polaganje parketa prema:

ISO 6076- Ugradnja podnih obloga, drvenih obloga, podnih izravnavajućih masa i pločica- izbor nazubljenja nazubljene gleterice

Ljepilo za parket treba da bude u vezi ispuštanja i sadržaja opasnih tvari prema EOTA TR 034.

Lak za parket treba da bude u vezi ispuštanja i sadržaja opasnih tvari prema EOTA TR 034. Takođe lak za parket treba da bude otporan na habanje zavisno od namjene prostorije u kojoj se ugrađuje.

Ravnost završenog poda u skladu sa DIN 18202.

Izvođenje radova na elastičnim podnim oblogama u svemu prema :

CEN/TS 14472:2004 Elastične, tekstilne i laminatne podne obloge - Projektovanje, priprema i ugradnja

Ljepila za elastične podne obloge prema:

MEST EN 1372-2016 metode ispitivanja ljepila za podne i zidne obloge ispitivanje ljuštenjem

MEST EN 1373-2016 metode ispitivanja ljepila za podne i zidne obloge smičuća čvrstoća

Elastične , tekstilne i lamelirane podne obloge prema:

MEST EN 14041: 2009 Elastične, tekstilne i laminatne podne obloge - Osnovne karakteristike

EN ISO 24346- otporne podne obloge, određivanje debljine

EN ISO 26987- otporne podne obloge, određivanje otpornosti na fleke i hemikalije

EN ISO 5470- otpornost na habanje

MEST EN ISO 10581 – homogene PVC podne obloge, svojstva

MEST EN ISO 23999- određivanje dimenzione stabilnosti i izvijanja nakon izloženosti temperature pvc podnih obloga

EN ISO 4918- određivanje otpornosti na točkice tekstilnih i lameliranih podnih obloga

EN 660- otporne podne obloge, otpornost na habanje

DIN 51130- protivklizna otpornost podnih obloga

EN 13501-1- protivpožarna otpornost građevinskih proizvoda

MEST 14904- podloge za sportske terene

Ravnost završenog poda u skladu sa DIN 18202.

Izbor nazubljene gleterice za polaganje elastičnih podnih obloga prema:

ISO 6076- Ugradnja podnih obloga, drvenih obloga, podnih izravnavajućih masa i pločica- izbor nazubljenja nazubljene gleterice

Ljepilo za podnu oblogu i podna obloga treba da bude u vezi ispuštanja i sadržaja opasnih tvari prema EOTA TR 034.

Prije ugradnje, podne obloge kao i svi drugi proizvodi u sistemu moraju se skladištiti u prostoru minimalno 24 sata. Relativna vlaga vazduha mora biti unutar granica 40 – 65 %, međutim ne smije prelaziti 75 %. Temperatura vazduha kao i materijala za ugradnju mora biti najmanje 18 °C. Temperatura podloge ne smije biti ispod 15 °C. Ne postaviti oblogu u suvo ljepilo (ili prekasno).

Podne obloge i materijal za ugradnju mora biti zaštićen od direktnog sunčevog zračenja ili drugih izvora topline, tokom i nakon ugradnje sve dok ljepilo se kompletno ne stvrdne. Postaviti namještaj na podnu oblogu tek nakon kompletnog stvrdnjavanja ljepila.

Preporuka je da se koriste materijali sa oznakom EMICODE klase EC1 ili EC1 plus (GEV- asocijacija za kontrolu emisije materijala za podopolagačke radove) – stroži zahtjevi za očuvanje zdravlja i okoline.

Obračun parketerskih radova po m2 izvedene površine. Izostavljena mjesta po 0,45m2 i peći do 0,75m2 se ne odbijaju. Obračun ivičnih lajsni po m.

Obračun podopolagačkih radova- elastične obloge po m2 izvedene površine. Obračun holker formatizer lajsne i završne finiš lajsne po m.

1 LVT POD

Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
Nabavka, transport i montaža LVT poda.	Nabavka, transport i ugradnja LVT poda. Pripremiti podlogu nanošenjem ekološkog disperzivnog premaza Primer Multiuse. Isporuka i polaganje heterogenih modularnih LVT ploča za visokofrekventne prostore. Karakteristike LVT ploča: -Ukupna debljina je min. 2,50mm, -Habajući sloj je min. 0,70 mm, sa sadržajem vezivnih sirovina TIP 1 po EN ISO 10582, -Upotrebne klase 23/34/43 (EN ISO 10874), -Težine min. 3950g/m2, -Otpornost na klizanje R10, -Otpornost na vatru Bfl-s1, -Oborene ivice: 4 strane, -Materijal je otporan na nožice nameštaja, točkiće stolica i na hemikalije, -Materijal posjeduje EPD i MHS (material health statement) i HPD (helth product declaration) sertifikat.				

Lijepljenje ploča izvršiti lijepkom Ultrabond eco 4 LVT. Kvalitet i vrsta obloge u klasi "TARKETT - ID INSPIRATION HT (high Traffic) 70", "GERFLOR - CREATION 70 CONNECT" ili ekvivalent, u boji prema izboru investitora. Podna obloga mora zadovoljiti sljedeće standarde:

- Podna obloga mora biti proizvedena u skladu sa standardom EN 10582 i ispunjavati zahtjeve evropske klasifikacije upotrebe 23–34.
- Materijal mora omogućavati 100% reciklažu ostataka nastalih tokom ugradnje, kao i proizvoda nakon završetka njegovog životnog vijeka.
- Dimenzionalna stabilnost materijala mora biti $\leq 0,10 \%$, ispitana u skladu sa standardom EN ISO 23999.
- Otpornost na trajnu deformaciju (rezidualnu udubljenost) mora biti $\leq 0,05 \text{ mm}$, ispitana u skladu sa standardom EN ISO 24343-1.

- Protivklizna svojstva moraju odgovarati klasi R10, prema standardu DIN EN 16165 NB.2.
 - Emisija isparljivih organskih jedinjenja (VOC) u unutrašnjem vazduhu mora biti manja od $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mjerena 28 dana nakon ugradnje, u skladu sa standardom EN 16516. Ugljenični otisak proizvoda mora biti manji od $4 \text{ kg CO ekv.}/\text{m}^2$ za faze A1–A3, odnosno manji od $3,5 \text{ kg CO ekv.}/\text{m}^2$ za Modul D.
 - Proizvod mora posjedovati navedene Evropske standarde i minimalnu komercijalnu garanciju od 10 godina.
- Sav potreban materijal (nabavka i transport) obezbjeđuje izvođač radova. U jediničnu cijenu ulazi i unošenje i vraćanje prethodno iznešenog namještaja i postavka istog na svoje pozicije u dogovoru sa investitorom. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu.

	Nakon završetka radova neophodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi svoje i sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova. Obračun radova po m2.				
	LVT pod	1,860.0	m2		-

2 LVT LAJSNE

Nabavka, transport i montaža LVT lajsni.	Nabavka, transport i montaža LVT lajsni. Na spojevima poda sa zidom, nabavka, isporuka i montaža dekorativne lajsne za LVT podove. Prateća zidna dekorativna lajsna za LVT visine 60, u boji, kvalitetu i vrsti obloge u klasi kao ugrađeni LVT pod iz prethodne pozicije. Odabrana lajsna mora biti kompatibilna ugrađenom LVT podu. Radove izvodi podopolagač. Lajsne na spojevima uglova gerovati. Spoj poda i lajsne fugovati odgovarajućim silikonom u boji ugrađenog LVT poda. Lajsne učvrstiti za zid ukucavanjem ili lijepljenjem odgovarajućim silikonom, prema važećim standardima za ovu vrstu radova. Lajsna mora odgovarati ugrađenom LVT podu prema svim karakteristikama. Pozicija mora zadovoljiti standarde navedene u prethodnoj poziciji za LVT pod. Sav potreban materijal (nabavka i transport) obezbjeđuje izvođač radova. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu. Nakon završetka radova neophodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova. Obračun radova po m1.				
	LVT lajsne	1,115.0	m1		-

3 DRVENE LAJSNE

Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
Nabavka, transport i montaža drvenih lajsni.	Nabavka i transport materijala i montaža drvenih lajsni u boji prema izboru investitora. Lajsne dimenzije 20x80mm. Lajsne se pričvršćuju na zid montažnim kitovima i dodatno mesinganim šrafovim sa tiplama na razmaku od 80 cm. Sav potreban materijal (nabavka i transport) obezbjeđuje izvođač radova.				
	Sučeljavanja lajsni gerovati. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu. Nakon završetka radova neophodno je sa pozicije rada odnijeti višak materijala i skladištiti na poziciju koja je predviđena za to. Izvođač je dužan zaštititi sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova. Obračun radova po m1.				
	Drvene lajsne u Sali za fizičko	95.0	m1		-
V PODOPOLAGAČKI RADOVI			Ukupno		-

VI MOLERSKI RADOVI

Opšti uslovi

MATERIJAL ZA RAVNANJE „GLETOVANJE“ ZIDOVA I PLAFONA prema:

MEST EN 998-1- grubi i fini malteri za zidove i plafone

MEST EN 13729-1- veziva i malteri na bazi gipsa

Svojstva materijala prema:

Pritisna čvrstoća klase CSI-CSII prema EN 1105-11

Adhezija prema EN 1105-12

Koeficijent otpora difuzije vodenoj pari prema EN 1105-19

Površina na koju se nanosi glet masa mora biti suva, otprašena, odmašćena, nosiva, ravna, bez pukotina i bez ostataka koji umanjuju prionljivost maltera. Novougrađene maltere je potrebno u normalnim uslovima ($T=+ 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, rel. vl. vazduha=65 %) sušiti, najmanje 1 dan za svaki mm debljine, a za betonske podloge vrijeme sušenja je minimalno jedan mjesec. Prije nanošenja „glet mase“ nanijeti predpremaz u skladu sa upustvima proizvođača materijala. Materijal nanijeti (ručno ili mašinski) u broju slojeva kojim se postiže adekvatna ravnost površine. Šmirglanje slojeva sa mašinama za šmirglanje ili ručno, brusnim papirom po preporuci proizvođača glet mase. Poštovati preporuke proizvođača materijala vezano za debljinu nanošenja sloja. Materijal ne treba nanositi pri temperaturama vazduha i podloge ispod $+5^{\circ}\text{C}$ i višim od 25°C , kao i vlažnosti vazduha iznad 80 %. Svježe nanešeni malter zaštititi od promaje, prebrzog sušenja i mraza.

MATERIJAL ZA BOJE ZA ZIDOVE prema:

MEST EN 13300:2021 premazi na vodenoj osnovi za unutrašnje zidove i plafone- klasifikacija, otpornost na mokro brisanje, sjaj, pokrivnost

EN 971-1 uslovi i definicije premaza- opšti uslovi

EN 1062- premazi za zaštitu betona i zidarije (-1 klasifikacija, -3 vodoupojnost, -6 propustljivost ugljen dioksida, -7 premošćavanje pukotina, -11 kondicioniranje prije testiranja)

ISO 11998- određivanje otpornosti na mokro brisanje

ISO 7783-2 - određivanje paropropusnosti

ISO 6504-3 - određivanje pokrivnosti

Sadržaj VOC (lako isparivih tvari) u g/l treba da bude u granicama prema 2004/42/CE evropskog parlamenta.

Ispitivanje sadržaja VOC i SVOC treba da bude prema ISO 11890-2

Boja za zidove i plafon- proizvod u tečnom ili pastoznom obliku koji ima zaštitnu i dekorativnu namjenu.

Sistem boja za zidove i plafon- ukupan broj slojeva nanešen na podlogu

Sistem za unutrašnje površine- sistem namjenjen za unutrašnje zidove i plafone.

Boja na vodenoj osnovi- boja čije je vezivo disperzovano, razrijeđeno ili razblaženo u vodi.

Premazi imaju dekorativna i zaštitna svojstva.

Dekorativni premaz- premaz čija je namjena da se dobije boja, sjaj i tekstura na podlozi.

Zaštita- primarna funkcija je da se poveća otpornost na čišćenje, vlagu, protivpožarnu zaštitu, biološku, mehaničku i hemijsku agresiju.

Prema vrsti veziva mogu biti sa mineralnim i sa organskim vezivima.

Materijal se nanosi u uslovima preporučene temperature i vlažnosti vazduha vodeći računa o vremenu sušenja i intervalima preslojavanja.

Kao upustvo za izvođenje koristiti se podacima iz tehničkog lista proizvođača materijala.

Po sjaju boje se klasifikuju kao: sjajne, polumat, mat i duboki mat.

Tekstura boje zavisi od max zrna agregata i može biti: fina, srednja, gruba i veoma gruba.

Prema otpornosti na mokro brisanje boje se dijele u klase 1 do 5 (1 najotpornija na mokro brisanje do 5 najneotpornija).

Pokrivnost (neprozirnost) se klasifikuje u klasama 1 do 4- (1 – pokrivnost min 99,5% površine u jednom sloju).

Podloga mora biti čvrsta, suva i čista – bez slabo vezanih delova, prašine, ostataka oplatnih ulja, masti i druge prljavštine. Novougrađene maltere i izravnavajuće mase je potrebno u normalnim uslovima ($T=+ 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, rel. vl. vazduha=65 %) sušiti, najmanje 1 dan za svaki mm debljine, a za betonske podloge vrijeme sušenja je minimalno jedan mjesec. Pripremu podloge izvršiti u skladu sa preporukama proizvođača boje za zidove. Prilikom obnavljajućeg bojenja potrebno je sa podloge odstraniti slojeve boja lako mješljivih sa vodom, kao i slojeve uljanih boja, lakova i emajla. Površine zaražene gljivicama potrebno je dezinfikovati sa biocidnim proizvodom prije bojenja. Korišćenje osnovnog predpremaza prema uputstvu proizvođača boje za zidove.

Boju prije upotrebe potpuno promiješati, a zatim je prema konzistenciji primjerenoj tehnici i načinu nanošenja razblažiti vodom (u skladu sa preporukama proizvođača boje za zidove). Individualnu zidnu površinu bojimo bez prekida od jedne do druge krajnje ivice. Bojenje je moguće samo u odgovarajućim vremenskim uslovima, odnosno u odgovarajućim uslovima: temperatura vazduha i zidne podloge ne niža od $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ i ne viša od $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativna vlažnost vazduha ne viša od 80 %. Način nanosa i alat za nanos, skladištenje i transport prema preporukama proizvođača materijala. Boja mora da prekrije podlogu u potpunosti, svi završeci obojenih površina moraju biti uniformni, kao i sastavi sa vratima, prozorima i sl. Izbor boja vrši projektant, investitor, po dogovoru. Izvođač je obavezan da dostavi ton karte za odgovarajuće materijale. Izvođač je obavezan da uradi probne uzorke veličine $1,0\text{ m}^2$ za svaku vrstu bojenja i može da pristupi finalnom bojenju tek po dobijanju pismene saglasnosti lica određenog da izvrši izbor boja. Za vreme izvođenja radova izvođač ne smije da nepažnjom svojih radnika uprlja već izvedene druge vrste radova drugih izvođača.

OBRAČUN I MJERENJE KOLIČINA Obračun se vrši po 1 m^2 površine ili po komadu, sa mjerenjem stvarno izvršenih radova.

1 GLETOVANJE SA BOJENJEM MALTERISANIH PLAFONA U TOALETIMA

Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
Gletovanje unutrašnjih površina malterisanih plafona u toaletima.	U cijenu ulazi i struganje u guljenje postojećih ostataka od gleta na plafonu, koji je propao usljed prodora vlage. Ukoliko se prilikom struganja odlomi dio maltera ili se utvrdi da ima rupa u plafonu koje se ne mogu zakrpati gletovanjem, pozicije popraviti i poravnati odgovarajućim reparaturnim malterom. Gletovanje unutrašnjih površina plafona. Površine na koje se nanosi "glet" masa moraju biti suve, otprašene, odmašćene, nosive, ravne, bez pukotina i bez ostataka koji umanjuju prionljivost maltera. Prije nanošenja glet mase, na omalterisanu površinu nanijeti podlogu.				
	Materijal nanijeti u najmanje dva sloja pojedinačne debljine 1-2mm. Prosječna ukupna debljina nanešenog materijala cca. 2,5 mm. Potrošnja cca. 2,5 kg/m2. Za razvlačenje mase po površini i oduzimanje viška mase upotrebljavamo nerđajuću čeličnu gletaricu kojom površinu što bolje zagladimo. Prvi sloj prije nanosa drugog, a isto tako i drugi, odnosno završni sloj obrisimo finim brusnim papirom.				

	Brušenje može biti ručno ili mašinski. Obrada spoja zida i pervajz lajsne unutrašnjih vrata akrilnim silikonom. Sušenje pregletovanih površina prema uputstvu proizvođača materijala. Bojenje unutrašnjih površina zidova i plafona antibakterijskom akrilnom bojom na bazi vode.				
	Glet masa se nanosi ručno nerđajućom gletericom ili mašinski špricanjem airless mašinom. Prije prvog bojenja obavezan je osnovni predpremaz. Boju nanositi u dva sloja, ručno ili mašinski u svemu prema uputstvima proizvođača materijala. Pojedinačnu površinu bojimo bez prekida od jedne do druge krajnje ivice. Potrošnja cca. 0,2 l/m². U okviru pozicije je uračunata i obrada ivica i špaletni oko bravarije.				
	Obračun količina po m² stvarno izvedenih radova, sve prema, opštim i pojedinačnim opisima i uz primjenu važećih propisa i normativa. Jedinična cijena obuhvata: sav materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, zaštitu, transport, i sve ostalo. Čišćenje nakon izvođenja radova i odvoz otpada na deponiju koja se nalazi na gradilištu.				
	Plafoni u toaletima	160.0	m ²		-
VI MOLERSKI RADOVI		Ukupno			-

VII RAZNI ZANATSKI RADOVI

Opšti uslovi

Svi razni radovi se moraju izvesti stručno, kvalitetno i precizno, a u svemu prema standardima i tehničkim uslovima za ovu vrstu radova. Materijali koji se upotrebljavaju za ove radove moraju odgovarati zahtevima jugoslovenskih standarda. Materijali koji nisu obuhvaćeni jugoslovenskim standardima moraju posjedovati ateste o kvalitetu. Radovi se moraju izvesti u skladu sa standardima i tehničkim uslovima a u svemu prema projektu, upustvima projektanta i opisima iz predračuna radova. Obračun se vrši prema jedinicama mjera iz predračuna radova sa mjerenjem stvarno izvršenih radova.

1 PRELAZNE ALUMINIJUMSKE LAJSNE

Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
Nabavka i postavljanje prelazne aluminijumske lajsne na spoju različitih podova.	Nabavka i postavljanje prelazne aluminijumske lajsne na spoju različitih podova boje RAL 9006. Lajsne u ravni sa podom. Lajsne su ravne tipa T ili kose L i redukcijske širine do 3cm zavisno od toga jesu li podovi u istoj ravni ili u denivelaciji. Lajsnu fiksirati odgovarajućim silikonom. Uracunati sav radi i materijal iz opisa i crteza. Sve mjere prethodno provjeriti na licu mjesta. Obračun po m1.				
	Prelazne lajsne na spoju postojećeg mermera i nove keramike	45.00	m1		-
	Prelazne lajsne na spoju postojećeg mermera i novog parketa	5.00	m1		-
	Prelazne lajsne na spoju novog parketa i nove/postojeće keramike	45.00	m1		-
	Prelazne lajsne na spoju nove i postojeće keramike	5.00	m1		-

2 SANACIJA POSTOJEĆIH PODNIH OBLOGA OD MERMERA

Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
Sanacija postojećih podnih obloga od mermera.	Pažljivo uklanjanje rastresitih i odvojenih djelova postojećeg mermera, čišćenje i priprema podloge, reparacija pukotina, lomova i okrnjenja specijalnim dvokomponentnim ljepilom/smolom za prirodni kamen tipa Tenax Stone Adhesives ili ekvivalentom. U jediničnu cijenu pozicije spada čišćenje i odmašćivanje površine, lokalno injektiranje i lijepljenje napuklih djelova, popuna pukotina i nedostajućih djelova, fino brušenje i nivelacija repariranih površina, usklađivanje tona reparacije sa postojećim mermerom, sav potreban materijal, alat i rad. Obračun po m1. U poziciju je uračunata sanacija mermera u širini od cca 30cm. Sve pozicije prethodno provjeriti na licu mjesta.				
	Sanacija mermera	30	m1		-

3 GRADILIŠNA TABLA

Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
Gradilišna tabla i table za obavještenja.	Nabavka, izrada i postavljanje tabli za obavještenja da se izvode građevinski radovi, sa osnovnim podacima o objektu, izvođaču, investitoru i projektantu, kao i početku i roku završetka radova. Tabla je dimenzija 200x100cm ili veća, uz zadržavanje međusobne proporcije stranica table. U cijenu pozicije uračunati i nabavku i postavku obavještajnih tabli sa upozorenjem, a prema tehničkim propisima. Table su dimenzija 80x60cm. Obračun po komadu table.				

	Gradilišna tabla	1	kom.		-
	Table za obavještenja	5	kom.		-
VII	RAZNI ZANATSKI RADOVI			Ukupno	-

VIII ZAVRŠNI RADOVI

Opšti uslovi

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu.

Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane projektanta. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev projektanta odn. nadzornog organa.

Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m.

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjanje radova.

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač i ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu.

Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane projektanta. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev projektanta odn. nadzornog organa.

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjanje radova.

1 ČIŠĆENJA

Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena	Ukupno
Fino čišćenje objekta po završetku svih radova.	Fino čišćenje objekta po završetku svih radova. Izvršiti detaljno čišćenje cijelog objekta, pranje svih staklenih površina, čišćenje i fino pranje svih unutrašnjih prostora i spoljnih površina. Obračun po m2 očišćene površine.				
	Fino čišćenje objekta	4000	m2		-

VIII ZAVRŠNI RADOVI

Ukupno

0.00

REKAPITULACIJA

OPIS STAVKE		UKUPNO
I	RADOVI NA RUŠENJU	-
II	ZIDARSKI RADOVI	-
III	BRAVARSKI RADOVI	-
IV	KERAMIČARSKI RADOVI	-
V	PODOPOLAGAČKI RADOVI	-
VI	MOLERSKO FARBARSKI RADOVI	-
VII	RAZNI ZANATSKI RADOVI	-
VIII	ZAVRŠNI RADOVI	-
UKUPNO BEZ PDV-a		-
PDV 21%		-
UKUPNO SA PDV-om		-



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

4.

GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

4.1.

POSTOJEĆE STANJE



NETO POVRŠINA SUTERENA - NIVO -1.86			
OZNAKA	NAZIV PROSTORIJE	Obrada poda - postojeće stanje	POVRŠINA (m²)
01	HODNIK	Keramičke pločice	42.49
02	HODNIK	Mermer	20.16
03	HODNIK	Keramičke pločice	20.16
04	PEKARA	Keramičke pločice + Vinil pod	37.02
05	SALA KUD-A	Vinil pod	101.03
06	BINA U SALI KUD-A	Brodski pod	30.12
07	MULTIMEDIJALNA SALA	Vinil pod + Tepih	56.76
08	BIBLIOTEKA	Vinil pod + Tepih	56.79
09	VRTIĆ	Vinil pod + Tepih	18.33
10	VRTIĆ	Mermer + Vinil pod + Tepih	37.18
11	RADIONICA	Cementna košuljica + Vinil pod	20.16
12	TOALETI	Keramičke pločice	18.62

UKUPNA NETO POVRŠINA SUTERENA - NIVO -1.86	458.82 m ²
--	-----------------------

UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA	4,539.07 m ²
------------------------------	-------------------------

 MARTING PROJECT doo Podgorica, Crna Gora	PROJEKTANT:	INVESTITOR:
		JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", Nikšić

Objekat: SANACIJA PODOVA U JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ	Lokacija: Opština Nikšić
---	---

Autor: Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2	
---	--

Vodeći projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2	Vrsta tehničke dokumentacije:	Oznaka projekta:
		GLAVNI PROJEKAT	107/26

Odgovorni projektant:	Dio tehničke dokumentacije:	Razmjera:
Arh. Goran Ćuković, spec.sci.	ARHITEKTURA	1:200

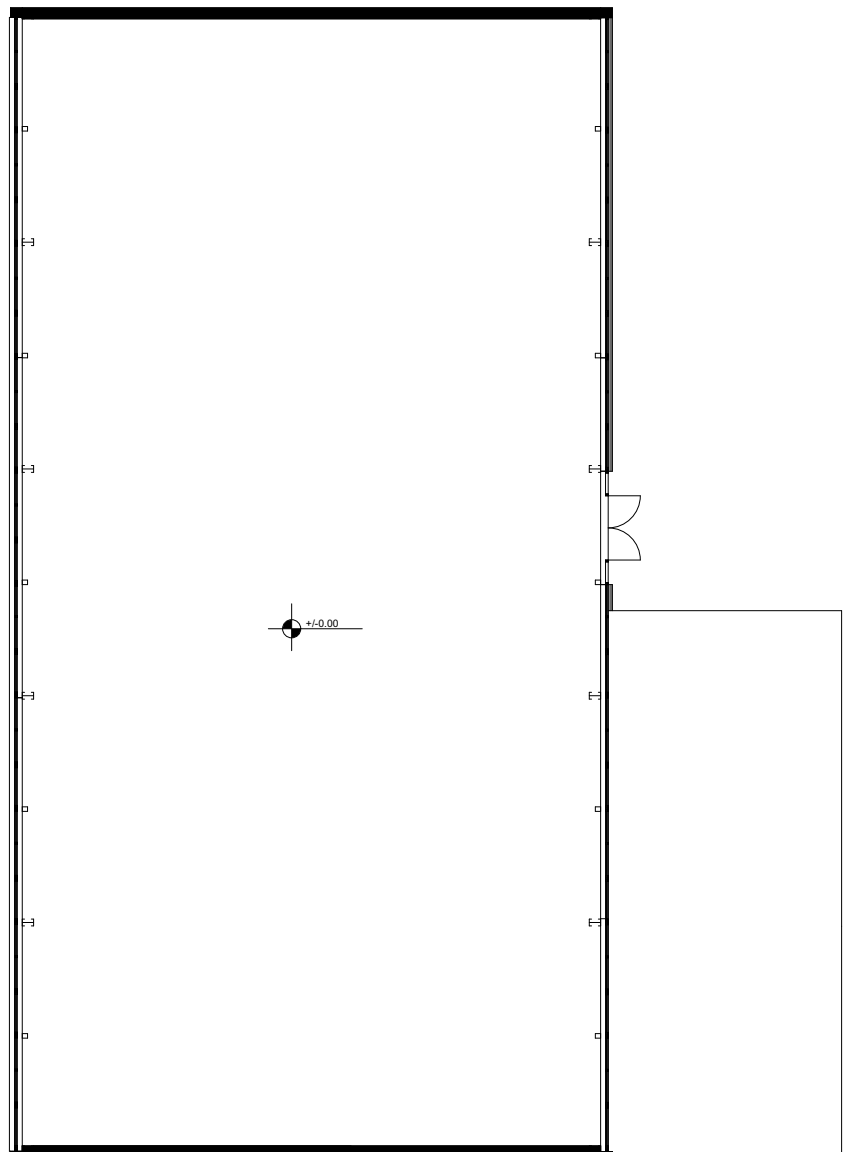
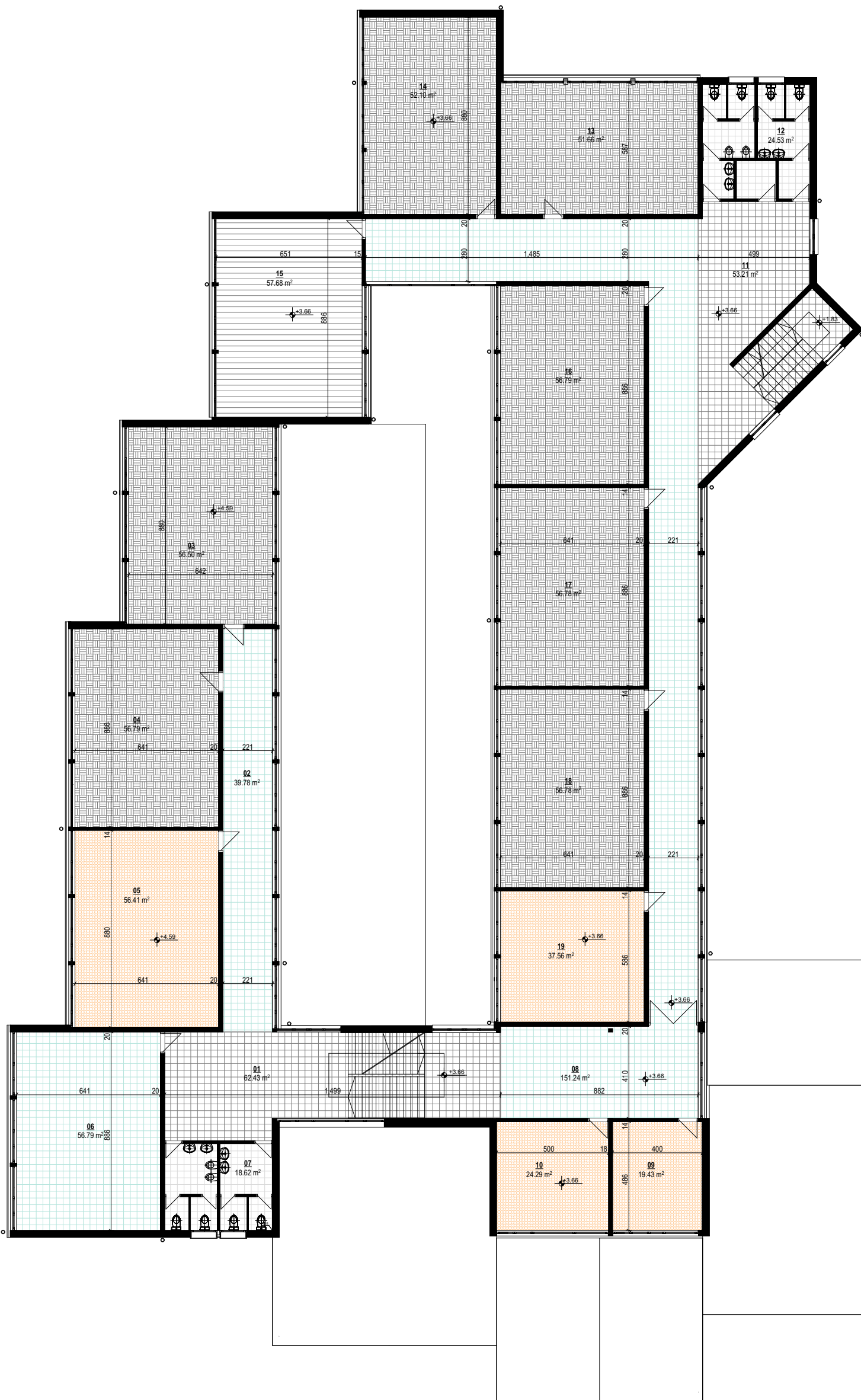
Saradnici:	Prilog: POSTOJEĆE STANJE Osnova suterena NIVO -1.86	Br. priloga: 01.	Br. strane:
------------	--	------------------	-------------

Datum izrade i M.P.	Maj 2026. godine	Datum revizije
---------------------	------------------	----------------



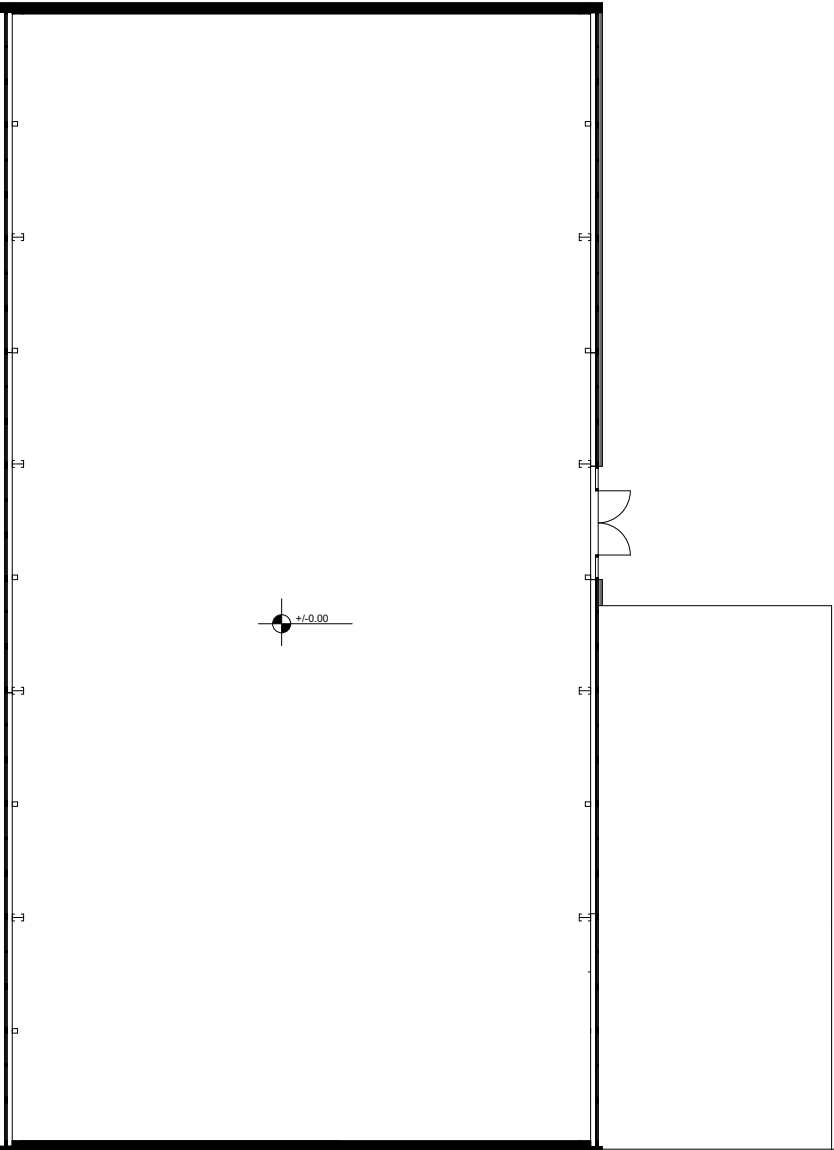
NETO POVRŠINA PRIZEMLJA - NIVO +0.00 I +1.86			
OZNAKA	NAZIV PROSTORIJE	Obrada poda - postojeće stanje	POVRŠINA (m²)
01	ULAZNI HOL	Mermer	309.74
02	HODNIK	Vinil pod	39.78
03	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.50
04	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.79
05	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.41
06	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.79
07	TOALETI	Keramičke pločice	18.70
08	HODNIK	Keramičke pločice	168.93
09	TOALETI	Keramičke pločice	24.53
10	DJEČJI BORAVAK	Vinil pod	16.44
11	ASISTENTI	Vinil pod	16.44
12	SOCIJALNI RADNIK	Vinil pod	16.44
13	KABINET ZA HEMIJU	Keramičke pločice	52.10
14	KABINET ZA FIZIKU	Vinil pod	57.86
15	POMOĆNI KABINET ZA BIOLOGIJU	Vinil pod	18.33
16	KABINET ZA BIOLOGIJU	Keramičke pločice	76.02
17	INFORMATIKA I	Vinil pod	56.79
18	INFORMATIKA II	Vinil pod	56.79
19	HODNIK	Keramičke pločice	32.56
20	KABINET ZA LIKOVNO	Vinil pod	62.82
21	LIKOVNA RADIONICA	Vinil pod	30.77
22	ARHIV	Parket na ljepilu	18.56
23	ČAJNA KUHINJA	Vinil pod	18.56
24	HODNIK	Keramičke pločice	48.75
25	TOALETI	Keramičke pločice	13.61
26	ŽENSKA SVLAČIONICA	Keramičke pločice	19.48
27	MUŠKA SVLAČIONICA	Keramičke pločice	24.42
28	TOALETI	Keramičke pločice	29.49
29	TOALETI	Keramičke pločice	17.81
30	POMOĆNA PROSTORIJA	Laminat	14.40
31	PROSTORIJA ZA SPRAVE	Keramičke pločice	45.80
32	FISKULTURNA SALA	Elastična podna obloga	456.25
33	STAN ZA DOMARA	/	66.16
34	KOTLARNICA	/	47.50
UKUPNA NETO POVRŠINA PRIZEMLJA - NIVO +0.00 I +1.86			2,102.40 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA		4,539.07 m²	
	PROJEKTANT:	INVESTITOR:	
	MARTING PROJECT doo Podgorica, Crna Gora	JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", Nikšić	
Objekat:	SANACIJA PODOVA U JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ		
Autor:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2		
Vodeći projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2	Vrsta tehničke dokumentacije:	Oznaka projekta:
Odgovorni projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci.	GLAVNI PROJEKAT	107/26
Saradnici:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci.	Dio tehničke dokumentacije:	Razmjera:
		ARHITEKTURA	1:200
		Prilog: POSTOJEĆE STANJE Osnova prizemlja NIVO +-0.00 NIVO +1.86	Br. priloga: 02. Br. strane:
Datum izrade i M.P.	Maj 2026. godine	Datum revizije	



NETO POVRŠINA PRVOG SPRATA - NIVO +3.66 I +4.59			
OZNAKA	NAZIV PROSTORIJE	Obrada poda - postojeće stanje	POVRŠINA (m²)
01	HODNIK SA STEPENIŠTEM	Mermer	62.43
02	HODNIK	Vinil pod	39.78
03	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.50
04	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.79
05	ZBORNICA	Parket na ljepilu + Tepih	56.41
06	UČIONICA	Vinil pod	56.79
07	TOALETI	Keramičke pločice	18.62
08	HODNIK	Vinil pod	151.24
09	OBRAČUNSKI RADNIK	Parket na ljepilu + Tepih	19.43
10	SEKRETAR	Parket na ljepilu + Tepih	24.29
11	HODNIK	Mermer	53.21
12	TOALETI	Keramičke pločice	24.53
13	UČIONICA	Parket na ljepilu	51.66
14	UČIONICA	Parket na ljepilu	52.10
15	KABINET ZA MUZIČKO	Parket na ljepilu + Laminat	57.68
16	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.79
17	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.78
18	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.78
19	DIREKTOR	Parket na ljepilu + Tepih	37.56
NETO POVRŠINA PRVOG SPRATA - NIVO +3.66 I +4.59			989.37 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA		4,539.07 m²	
	PROJEKTANT:	INVESTITOR:	
	MARTING PROJECT doo Podgorica, Crna Gora	JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", Nikšić	
Objekat:	SANACIJA PODOVA U JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ		Opština Nikšić
Autor:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2		
Vodeći projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Oznaka projekta: 107/26
Odgovorni projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci.	Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA	Razmjera: 1:200
Saradnici:		Prilog: POSTOJEĆE STANJE Osnova prvog sprata NIVO +3.66 NIVO +4.59	Br. priloga: 03. Br. strane:



NETO POVRŠINA DRUGOG SPRATA - NIVO +7.32 I + 9.18			
OZNAKA	NAZIV PROSTORIJE	Obrada poda - postojeće stanje	POVRŠINA (m²)
01	HODNIK SA STEPENIŠTEM	Mermer	62.43
02	HODNIK	Vinil pod	39.78
03	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.50
04	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.79
05	UČIONICA	Parket na ljepilu + Tepih	56.41
06	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.79
07	TOALETI	Keramičke pločice	18.62
08	HODNIK	Vinil pod	151.24
09	LOGOPED	Parket na ljepilu + Tepih	19.43
10	POMOĆNIK DIREKTORA	Parket na ljepilu + Tepih	24.29
11	HODNIK	Mermer	53.22
12	TOALETI	Keramičke pločice	24.53
13	UČIONICA	Vinil pod	51.66
14	UČIONICA	Laminat	52.10
15	UČIONICA	Vinil pod	57.68
16	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.79
17	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.78
18	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.78
19	PSIHOLOG	Parket na ljepilu	18.33
20	PEDAGOG	Parket na ljepilu	18.33
NETO POVRŠINA DRUGOG SPRATA - NIVO +7.32 I + 9.18			988.48 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA			4,539.07 m²	
	PROJEKTANT: MARTING PROJECT doo Podgorica, Crna Gora		INVESTITOR: JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, Nikšić	
	Objekat: SANACIJA PODOVA U JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, NIKŠIĆ		Lokacija: Opština Nikšić	
Autor: Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2				
Vodeći projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Oznaka projekta: 107/26	
Odgovorni projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci.	Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA	Razmjera: 1:200	
Saradnici:		Prilog: POSTOJEĆE STANJE Osnova drugog sprata NIVO +7.32 NIVO +9.18	Br. priloga: 04.	Br. strane:
Datum izrade i M.P. Maj 2026. godine		Datum revizije		



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

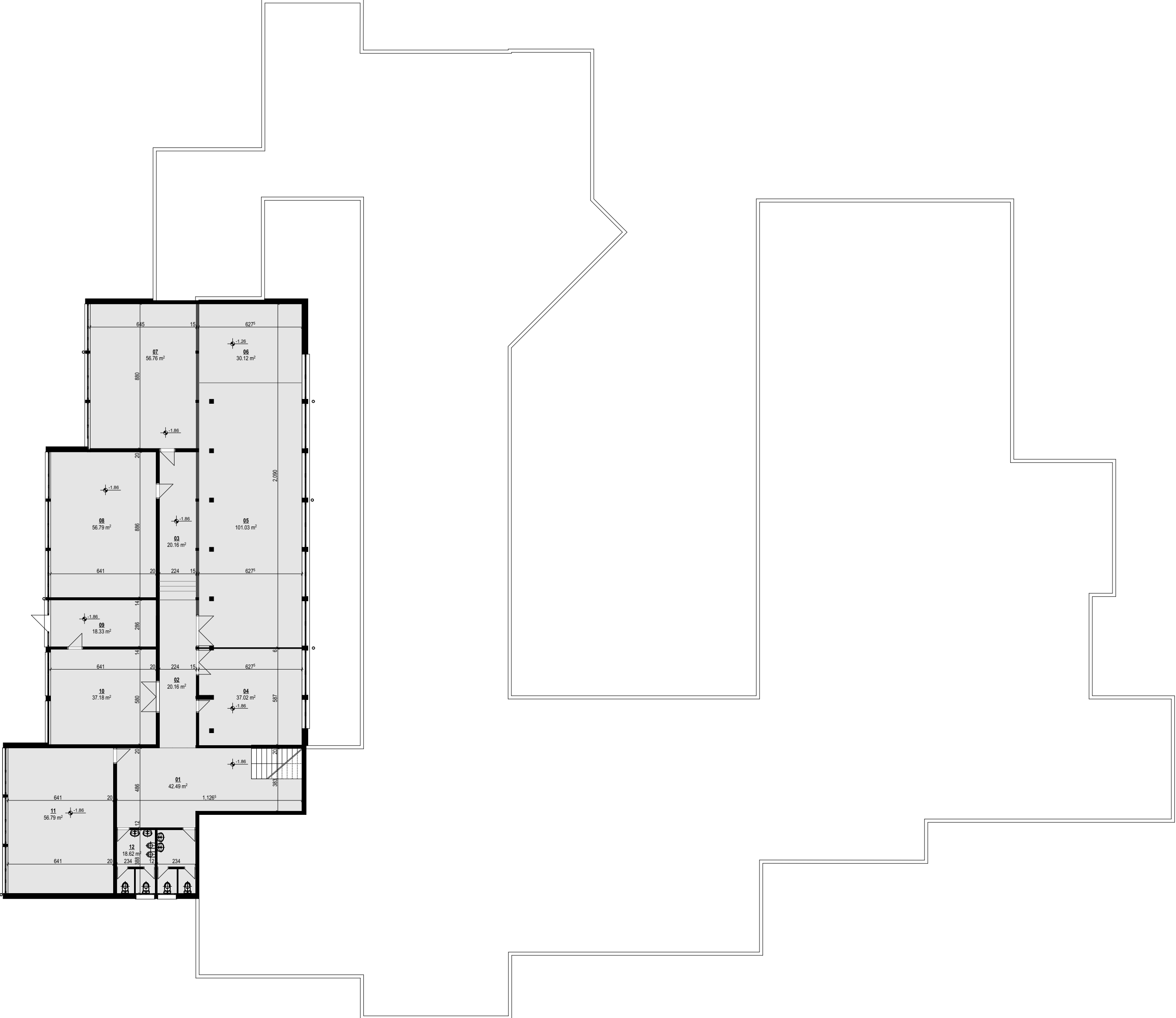
Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

4.2.

PLAN INTERVENCIJA



NETO POVRŠINA SUTERENA - NIVO -1.86			
OZNAKA	NAZIV PROSTORIJE	Obrada poda - plan intervencija	POVRŠINA (m²)
01	HODNIK	Keramičke pločice	42.49
02	HODNIK	Mermer	20.16
03	HODNIK	Keramičke pločice	20.16
04	PEKARA	Keramičke pločice + Vinil pod	37.02
05	SALA KUD-A	Vinil pod	101.03
06	BINA U SALI KUD-A	Brodski pod	30.12
07	MULTIMEDIJALNA SALA	Vinil pod + Tepih	56.76
08	BIBLIOTEKA	Vinil pod + Tepih	56.79
09	VRTIĆ	Vinil pod + Tepih	18.33
10	VRTIĆ	Mermer + Vinil pod + Tepih	37.18
11	RADIONICA	Cementna košuljica + Vinil pod	20.16
12	TOALETI	Keramičke pločice	18.62

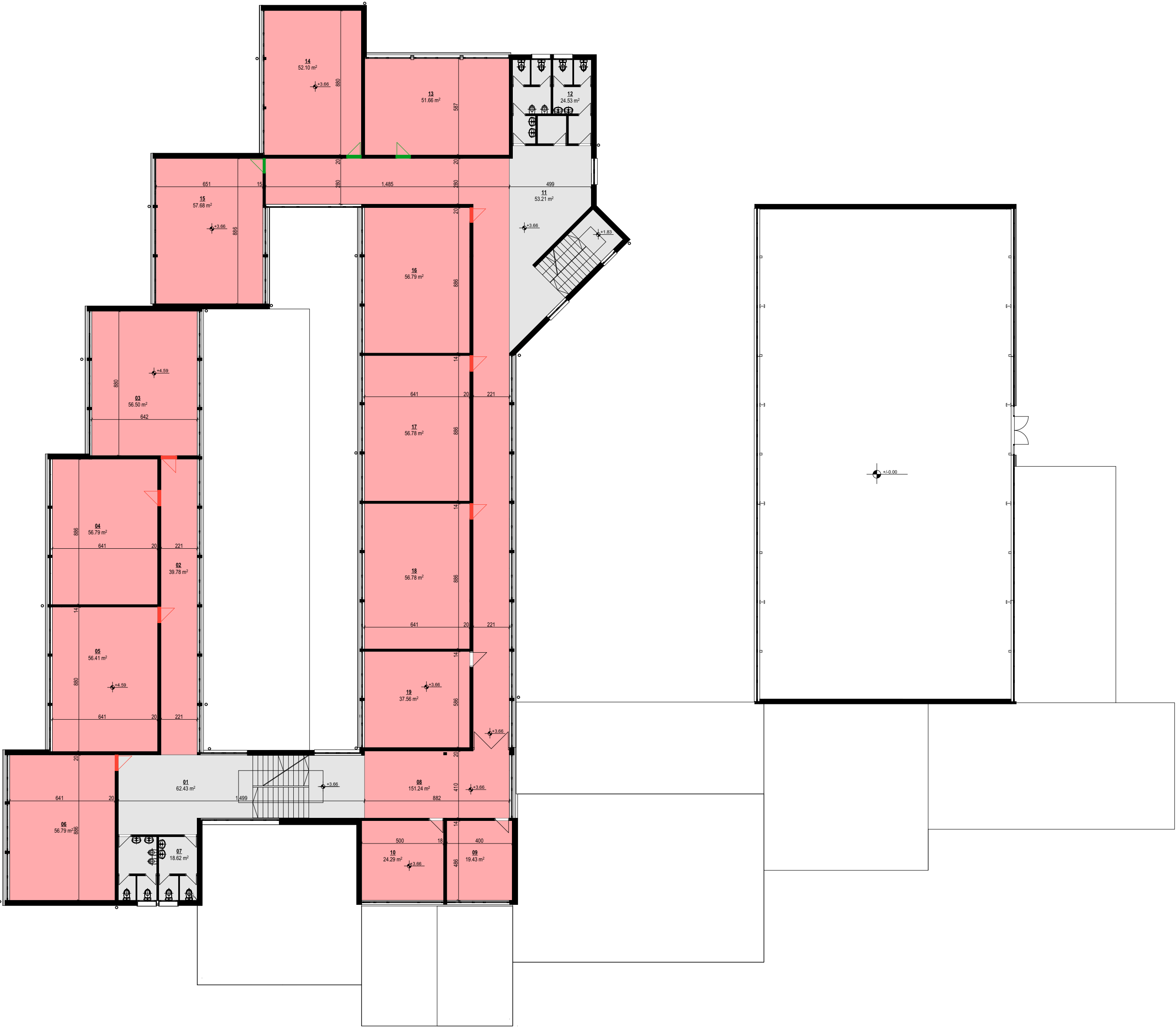
UKUPNA NETO POVRŠINA SUTERENA - NIVO -1.86		458.82 m²	
--	--	-----------	--



LEGENDA - PLAN INTERVENCIJA	
	POSTOJEĆE PODNE OBLOGE KOJE SE UKLANJAJU
	POSTOJEĆE PODNE OBLOGE KOJE SE ZADRŽAVAJU
	POSTOJEĆA VRATA KOJA SE DEMONTIRAJU - BEZ SVJETLARNIKA
	POSTOJEĆA VRATA KOJA SE DEMONTIRAJU - SA SVJETLARNIKOM
	POSTOJEĆA VRATA KOJA SE ZADRŽAVAJU

UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA		4,539.00 m²	
------------------------------	--	-------------	--

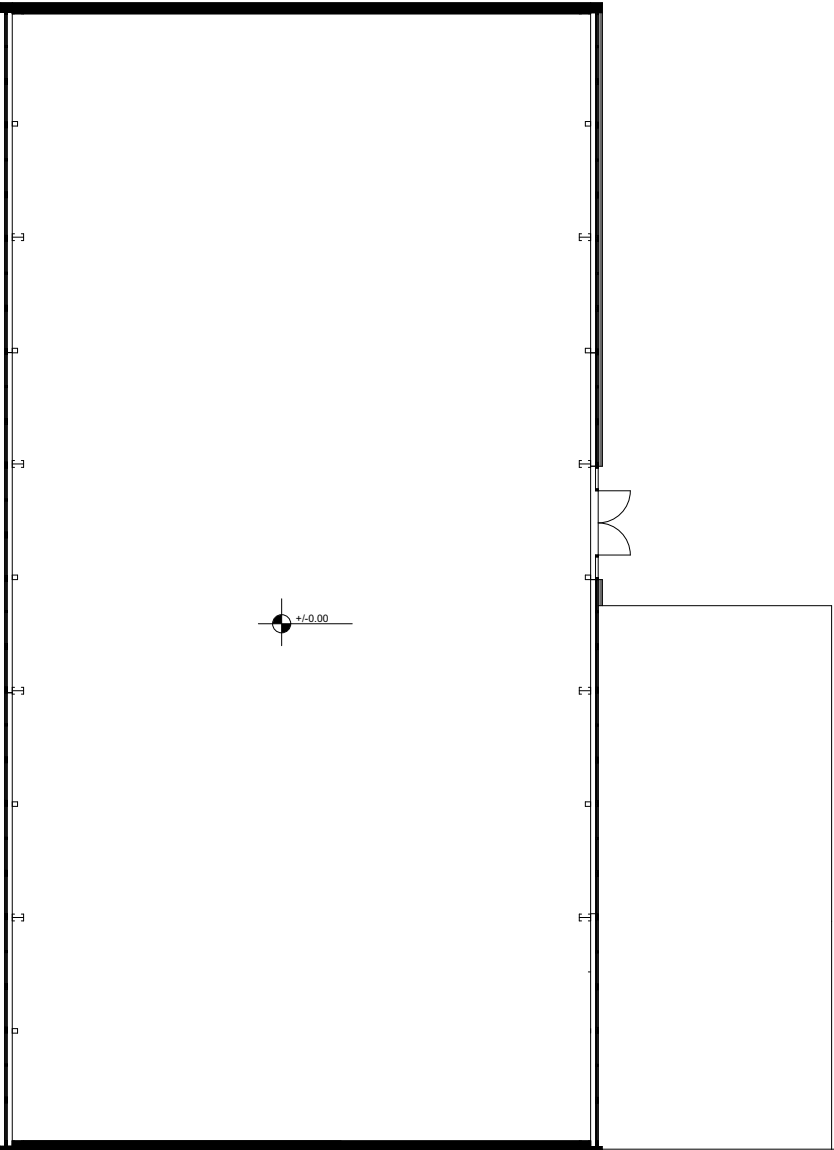
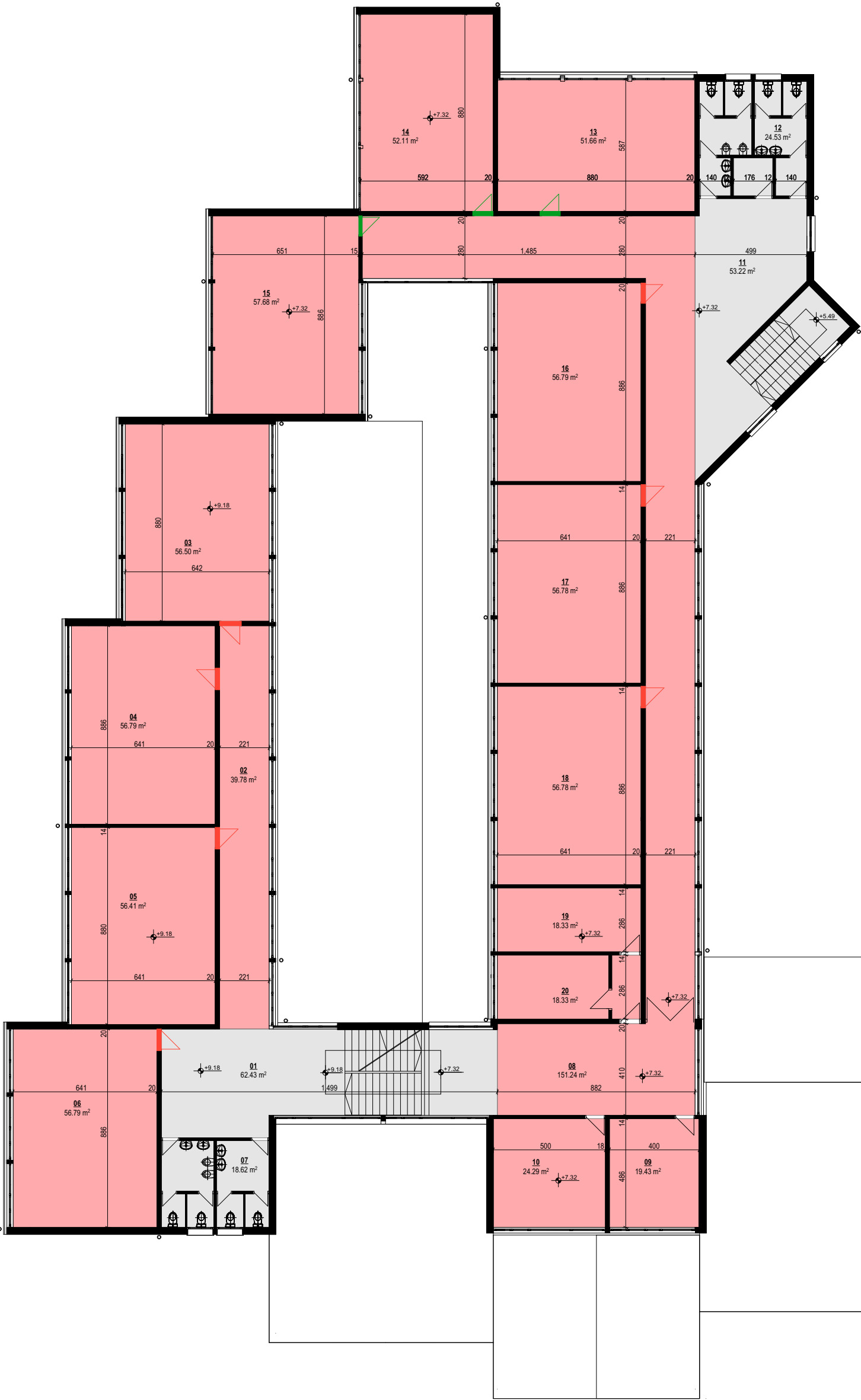
 PROJEKTANT: MARTING PROJECT doo Podgorica, Crna Gora		INVESTITOR: JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, Nikšić		
Objekat: SANACIJA PODOVA U JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, NIKŠIĆ		Lokacija: Opština Nikšić		
Autor: Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2				
Vodeći projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Oznaka projekta: 107/26	
Odgovorni projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci.	Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA	Razmjera: 1:200	
Saradnici:		Prilog: PLAN INTERVENCIJA Osnova suterena NIVO -1.86	Br. priloga: 05.	Br. strane:
Datum izrade i M.P. Maj 2026. godine		Datum revizije		



NETO POVRŠINA PRVOG SPRATA - NIVO +3.66 I +4.59			
OZNAKA	NAZIV PROSTORIJE	Obrada poda - plan intervencija	POVRŠINA (m²)
01	HODNIK SA STEPENIŠTEM	Mermer	62.43
02	HODNIK	Vinil pod	39.78
03	UČIONICA	Parquet na ljepilu	56.50
04	UČIONICA	Parquet na ljepilu	56.79
05	ZBORNICA	Parquet na ljepilu + Tepih	56.41
06	UČIONICA	Vinil pod	56.79
07	TOALETI	Keramičke pločice	18.62
08	HODNIK	Vinil pod	151.24
09	OBRAČUNSKI RADNIK	Parquet na ljepilu + Tepih	19.43
10	SEKRETAR	Parquet na ljepilu + Tepih	24.29
11	HODNIK	Mermer	53.21
12	TOALETI	Keramičke pločice	24.53
13	UČIONICA	Parquet na ljepilu	51.66
14	UČIONICA	Parquet na ljepilu	52.10
15	KABINET ZA MUZIČKO	Parquet na ljepilu + Laminat	57.68
16	UČIONICA	Parquet na ljepilu	56.79
17	UČIONICA	Parquet na ljepilu	56.78
18	UČIONICA	Parquet na ljepilu	56.78
19	DIREKTOR	Parquet na ljepilu + Tepih	37.56
NETO POVRŠINA PRVOG SPRATA - NIVO +3.66 I +4.59			989.37 m²

LEGENDA - PLAN INTERVENCIJA	
	POSTOJEĆE PODNE OBLOGE KOJE SE UKLANJAJU
	POSTOJEĆE PODNE OBLOGE KOJE SE ZADRŽAVAJU
	POSTOJEĆA VRATA KOJA SE DEMONTIRAJU - BEZ SVJETLARNIKA
	POSTOJEĆA VRATA KOJA SE DEMONTIRAJU - SA SVJETLARNIKOM
	POSTOJEĆA VRATA KOJA SE ZADRŽAVAJU

UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA		4,539.00 m²	
 PROJEKTANT: MARTING PROJECT doo Podgorica, Crna Gora		INVESTITOR: JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, Nikšić	
Objekat: SANACIJA PODOVA U JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, NIKŠIĆ		Lokacija: Opština Nikšić	
Autor: Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2			
Vodeći projektant: Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT		Oznaka projekta: 107/26
Odgovorni projektant: Arh. Goran Ćuković, spec.sci.	Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA		Razmjera: 1:200
Saradnici:	Prilog: PLAN INTERVENCIJA Osnova prvog sprata NIVO +3.66 NIVO +4.59		Br. priloga: 07.
Datum izrade i M.P. Maj 2026. godine		Datum revizije	



NETO POVRŠINA DRUGOG SPRATA - NIVO +7.32 I + 9.18			
OZNAKA	NAZIV PROSTORIJE	Obrada poda - plan intervencija	POVRŠINA (m²)
01	HODNIK SA STEPENIŠTEM	Mermer	62.43
02	HODNIK	Vinil pod	39.78
03	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.50
04	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.79
05	UČIONICA	Parket na ljepilu + Tepih	56.41
06	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.79
07	TOALETI	Keramičke pločice	18.62
08	HODNIK	Vinil pod	151.24
09	LOGOPED	Parket na ljepilu + Tepih	19.43
10	POMOĆNIK DIREKTORA	Parket na ljepilu + Tepih	24.29
11	HODNIK	Mermer	53.22
12	TOALETI	Keramičke pločice	24.53
13	UČIONICA	Vinil pod	51.66
14	UČIONICA	Laminat	52.10
15	UČIONICA	Vinil pod	57.68
16	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.79
17	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.78
18	UČIONICA	Parket na ljepilu	56.78
19	PSIHOLOG	Parket na ljepilu	18.33
20	PEDAGOG	Parket na ljepilu	18.33
NETO POVRŠINA DRUGOG SPRATA - NIVO +7.32 I + 9.18			988.48 m²

LEGENDA - PLAN INTERVENCIJA	
	POSTOJEĆE PODNE OBLOGE KOJE SE UKLANJAJU
	POSTOJEĆE PODNE OBLOGE KOJE SE ZADRŽAVAJU
	POSTOJEĆA VRATA KOJA SE DEMONTIRAJU - BEZ SVJETLARNIKA
	POSTOJEĆA VRATA KOJA SE DEMONTIRAJU - SA SVJETLARNIKOM
	POSTOJEĆA VRATA KOJA SE ZADRŽAVAJU

UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA		4,539.00 m²	
 PROJEKTANT: MARTING PROJECT doo Podgorica, Crna Gora		INVESTITOR: JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, Nikšić	
Objekat: SANACIJA PODOVA U JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, NIKŠIĆ		Lokacija: Opština Nikšić	
Autor: Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2			
Vodeći projektant: Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Oznaka projekta: 107/26	
Odgovorni projektant: Arh. Goran Ćuković, spec.sci.	Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA	Razmjera: 1:200	
Saradnici:	Prilog: PLAN INTERVENCIJA Osnova drugog sprata NIVO +7.32 NIVO +9.18	Br. priloga: 08.	Br. strane:
Datum izrade i M.P. Maj 2026. godine		Datum revizije	



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

4.3.

PLANIRANO STANJE



NETO POVRŠINA SUTERENA - NIVO -1.86			
OZNAKA	NAZIV PROSTORIJE	Obrada poda - planirano stanje	POVRŠINA (m²)
01	HODNIK	Keramičke pločice	42.49
02	HODNIK	Mermer	20.16
03	HODNIK	Keramičke pločice	20.16
04	PEKARA	Keramičke pločice + Vinil pod	37.02
05	SALA KUD-A	Vinil pod	101.03
06	BINA U SALI KUD-A	Brodski pod	30.12
07	MULTIMEDIJALNA SALA	Vinil pod + Tepih	56.76
08	BIBLIOTEKA	Vinil pod + Tepih	56.79
09	VRTIĆ	Vinil pod + Tepih	18.33
10	VRTIĆ	Mermer + Vinil pod + Tepih	37.18
11	RADIONICA	Cementna košuljica + Vinil pod	20.16
12	TOALETI	Keramičke pločice	18.62

UKUPNA NETO POVRŠINA SUTERENA - NIVO -1.86	458.82 m ²
--	-----------------------

UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA	4,539.07 m ²
------------------------------	-------------------------

 MARTING PROJECT doo Podgorica, Crna Gora	PROJEKTANT: INVESTITOR: JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", Nikšić
---	---

Objekat: SANACIJA PODOVA U JU OŠ "MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ", NIKŠIĆ	Lokacija: Opština Nikšić
---	--

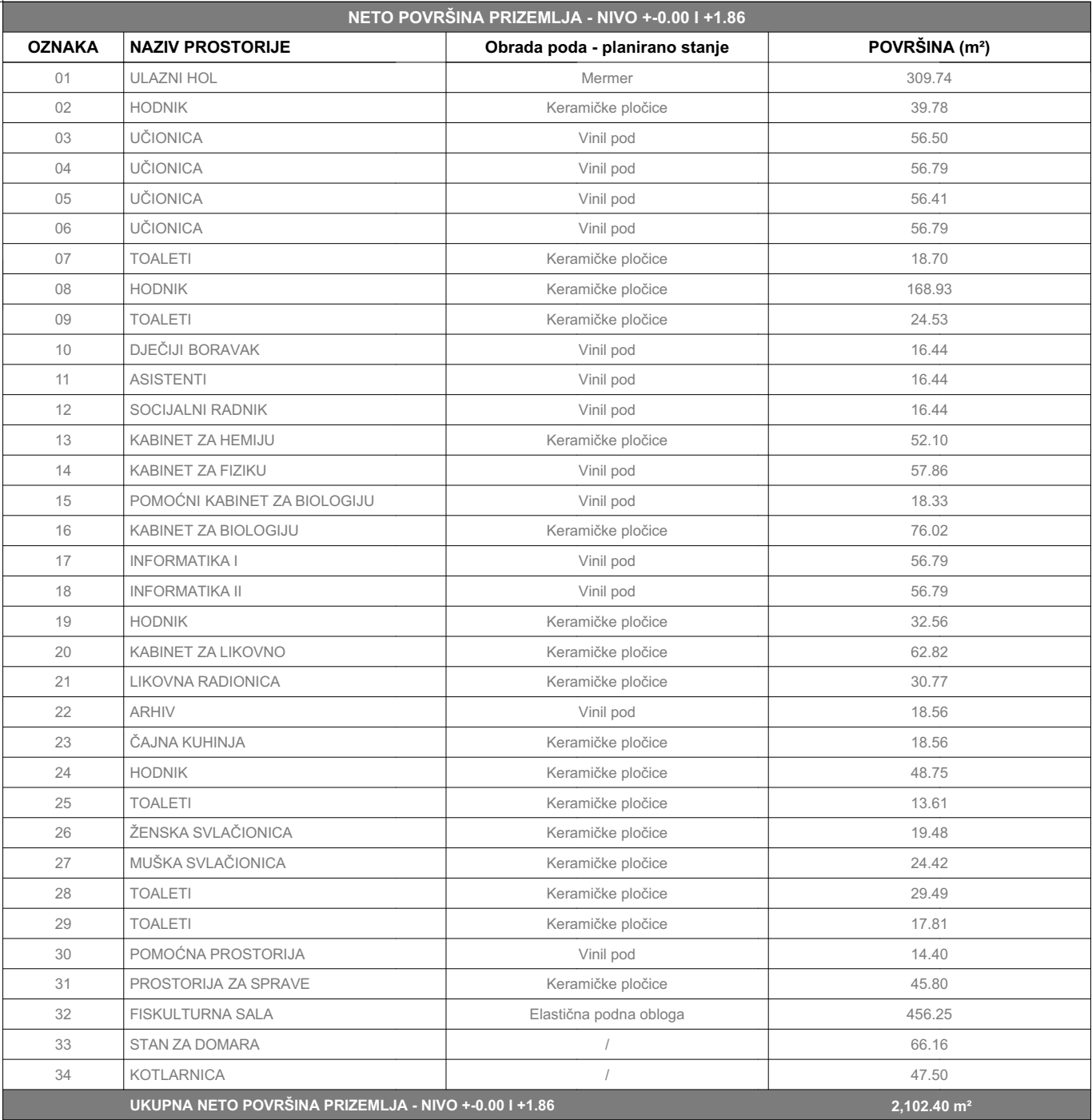
Autor: Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2	
---	--

Vodeći projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2	Vrsta tehničke dokumentacije:	Oznaka projekta:
		GLAVNI PROJEKAT	107/26

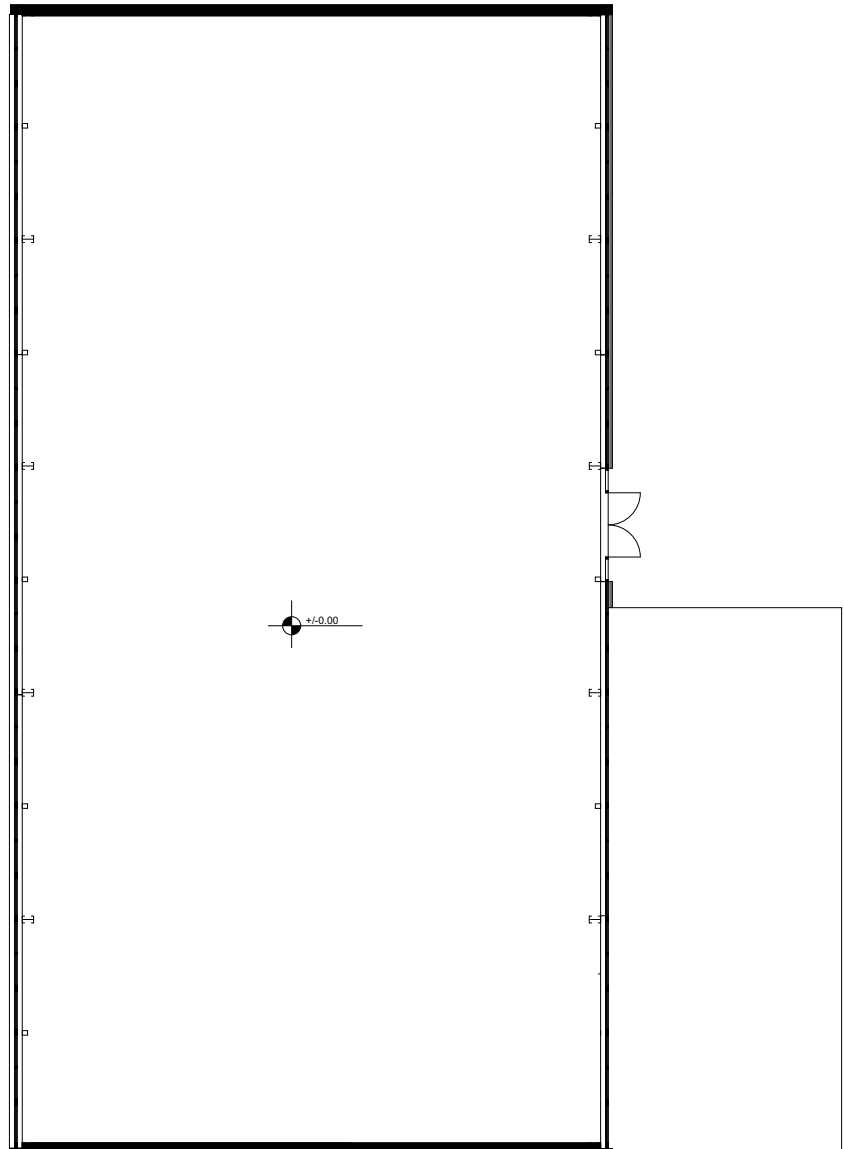
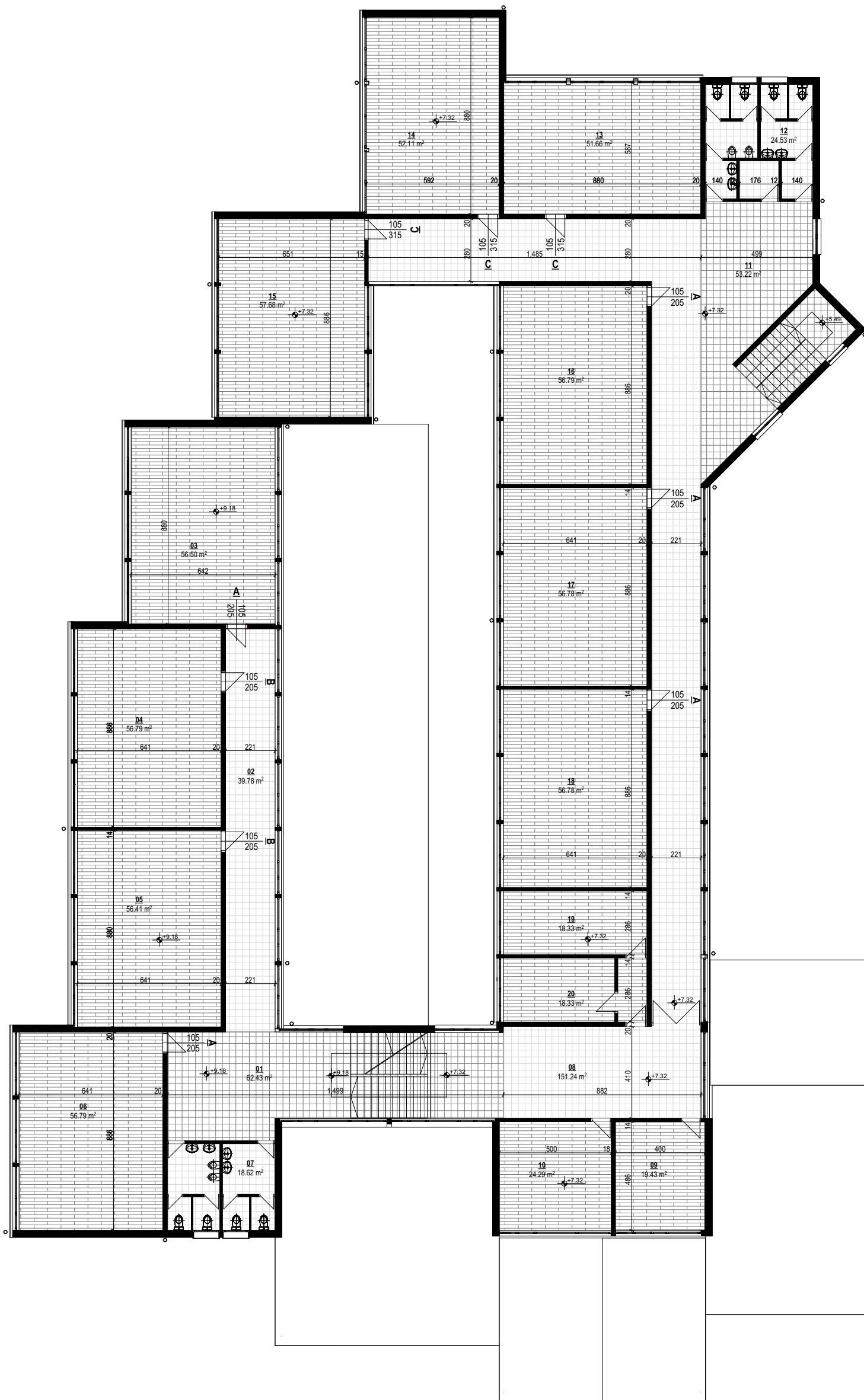
Odgovorni projektant:	Dio tehničke dokumentacije:	Razmjera:
Arh. Goran Čuković, spec.sci.	ARHITEKTURA	1:200

Saradnici:	Prilog: PLANIRANO STANJE Osnova suterena NIVO -1.86	Br. priloga: 09.	Br. strane:
------------	--	---------------------	-------------

Datum izrade i M.P.	Maj 2026. godine	Datum revizije
---------------------	------------------	----------------



 MARTING PROJECT doo Podgorica, Crna Gora		INVESTITOR: JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, Nikšić	
Objekat: SANACIJA PODOVA U JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, NIKŠIĆ		Lokacija: Opština Nikšić	
Autor: Arh. Goran Čuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2			
Vodeći projektant: Arh. Goran Čuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Oznaka projekta: 107/26
Odgovorni projektant: Arh. Goran Čuković, spec.sci.		Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA	Razmjera: 1:200
Saradnici:		Prilog: PLANIRANO STANJE Osnova prizemlja NIVO +0.00 NIVO +1.86	Br. priloga: 10. Br. strane:



NETO POVRŠINA DRUGOG SPRATA - NIVO +7.32 I + 9.18			
OZNAKA	NAZIV PROSTORIJE	Obrada poda - planirano stanje	POVRŠINA (m²)
01	HODNIK SA STEPENIŠTEM	Mermer	62.43
02	HODNIK	Keramičke pločice	39.78
03	UČIONICA	Vinil pod	56.50
04	UČIONICA	Vinil pod	56.79
05	UČIONICA	Vinil pod	56.41
06	UČIONICA	Vinil pod	56.79
07	TOALETI	Keramičke pločice	18.62
08	HODNIK	Keramičke pločice	151.24
09	LOGOPED	Vinil pod	19.43
10	POMOĆNIK DIREKTORA	Vinil pod	24.29
11	HODNIK	Mermer	53.22
12	TOALETI	Keramičke pločice	24.53
13	UČIONICA	Vinil pod	51.66
14	UČIONICA	Vinil pod	52.10
15	UČIONICA	Vinil pod	57.68
16	UČIONICA	Vinil pod	56.79
17	UČIONICA	Vinil pod	56.78
18	UČIONICA	Vinil pod	56.78
19	PSIHOLOG	Vinil pod	18.33
20	PEDAGOG	Vinil pod	18.33
NETO POVRŠINA DRUGOG SPRATA - NIVO +7.32 I + 9.18			988.48 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA		4,539.00 m²	
	PROJEKTANT:	INVESTITOR:	
	MARTING PROJECT doo Podgorica, Crna Gora	JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, Nikšić	
Objekat:	SANACIJA PODOVA U JU OŠ “MILEVA LAJOVIĆ LALATOVIĆ”, NIKŠIĆ		
Autor:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2		
Vodeći projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci. UPI 09-332/25-2784/2	Vrsta tehničke dokumentacije:	Oznaka projekta:
Odgovorni projektant:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci.	GLAVNI PROJEKAT	107/26
Saradnici:	Arh. Goran Ćuković, spec.sci.	Dio tehničke dokumentacije:	Razmjera:
		ARHITEKTURA	1:200
		Prilog: PLANIRANO STANJE Osnova drugog sprata NIVO +7.32 NIVO +9.18	Br. priloga: 12. Br. strane:
Datum izrade i M.P.	Maj 2026. godine	Datum revizije	



MARTING PROJECT d.o.o. Podgorica

Društvo sa ograničenom odgovornošću za projektovanje, izvođenje, inženjering i konslating

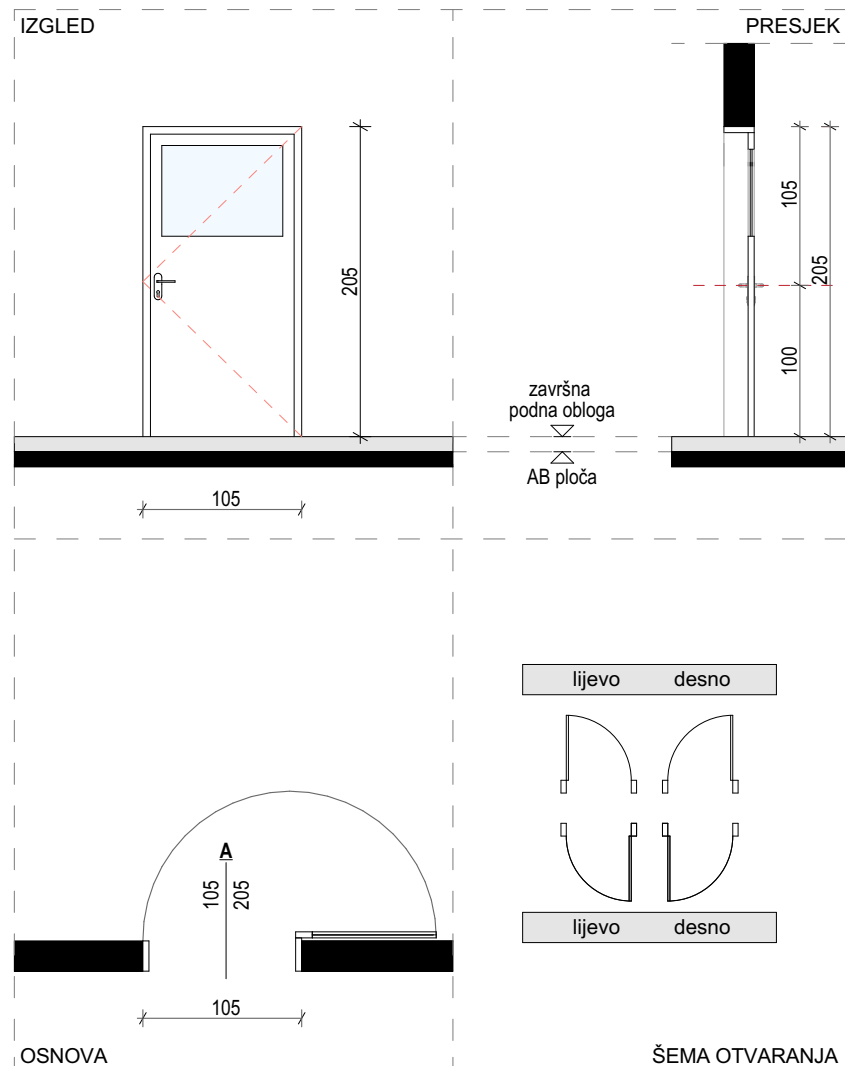
Adresa: Slovačka bb, Podgorica

Broj ž.r. 520-043152-17

4.4.

ŠEME STOLARIJE I BRAVARIJE

UNUTRAŠNJA JEDNOKRILNA VRATA



ZIDARSKA MJERA

105/205cm

ETAŽA	PRIZEMLJE		PRVI SPRAT		DRUGI SPRAT		UKUPNO		UKUPNO
OTVARANJE	L	D	L	D	L	D	L	D	
10cm	-	-	-	-	-	-	-	-	16
12.50cm	-	-	-	-	-	-	-	-	
20cm	4	2	4	1	4	1	12	4	

Nabavka i ugradnja jednokrilnih vrata. Krilo vrata je izrađeno od aluminijumskih profila bez termo prekida. Ispuna vrata je od oplemenjene iverice - univera d=18mm u boji RAL 9003. Aluminijumski profili, alu štokovi su završno plastificirani u boji RAL 9003. Pozicija predviđa i ugradnju odgovarajuće ALU pervajz lajsne, u istoj boji.

Vrata snabdjeti bravom, šarkama, kvakom, kao i dihtung gumom na vezi krila sa štokom. Vrata su akustičnog kapaciteta od 37 dB. Okovi testirani u sistemu profila, sa otvaranjem prema datoj šemi, vidni djelovi okova u boji prema RAL 9003. Vrata opremiti sa 3*3D podesivim šarkama.

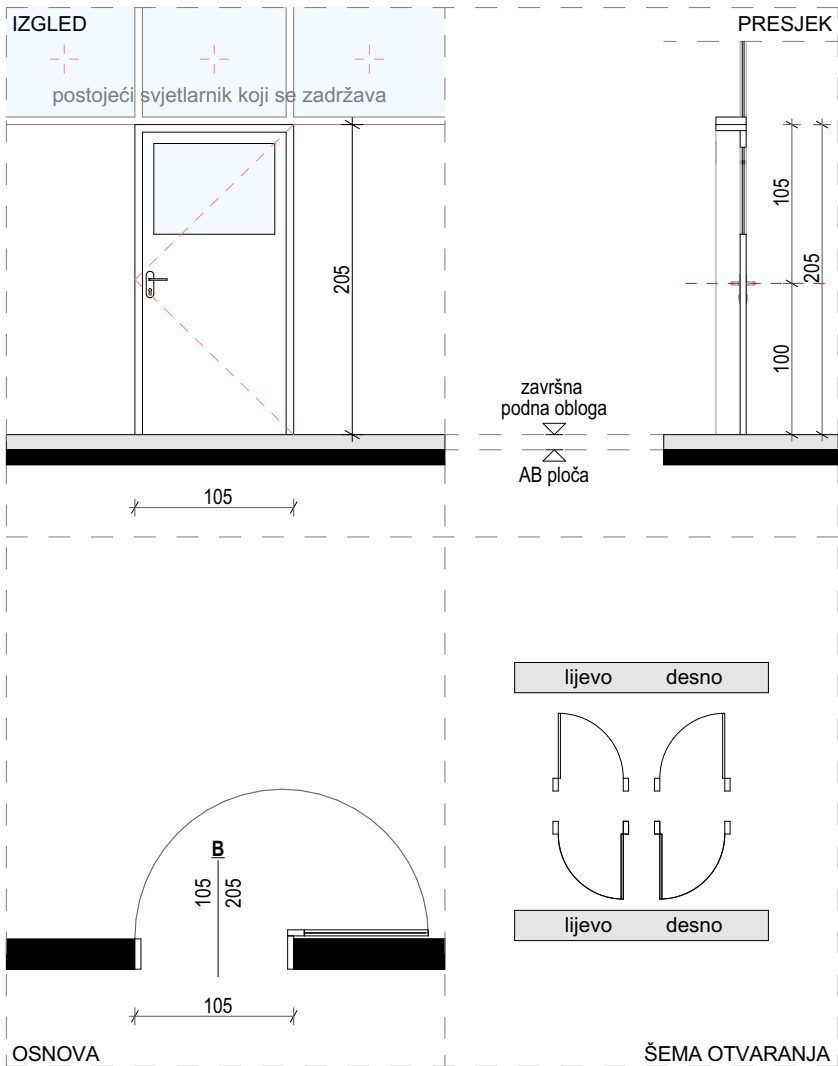
Vidljive ivice aluminijumskih profila potrebno je obraditi sa radiusnim prelazima, kako bi se zbog djece izbjegle oštre kontaktne površine. Izvođač je dužan zaštititi svoje i sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova.

Obratiti pažnju na vezu novih vrata sa postojećim svjetlarnikom, spoj završno fiksirati i obraditi.

Na vratima obezbijediti gume protiv mogućeg prištuljivanja prstiju. Krilo vrata je sa staklenom ispunom dimenzije 80cmx60cm u gornjoj zoni vrata, prema crtežu. U sklopu pozicije uračunati i nabavku i ugradnju odgovarajućih podnih stopera za vrata.

NAPOMENA: Prije izrade, pozicije, sve mjere obavezno kontrolisati na licu mjesta. Izvođač je u obavezi da prije izrade pozicija uradi sve radioničke detalje i iste dostavi glavnom projektantu i investitoru na uvid i saglasnost. Završnu boju vrata dogovoriti sa projektantom i investitorom prije izrade pozicija.

UNUTRAŠNJA JEDNOKRILNA VRATA



ZIDARSKA MJERA 105/205cm

ETAŽA	PRIZEMLJE		PRVI SPRAT		DRUGI SPRAT		UKUPNO		UKUPNO
OTVARANJE	L	D	L	D	L	D	L	D	
10cm	-	-	-	-	-	-	-	-	6
12.50cm	-	-	-	-	-	-	-	-	
20cm	2	-	2	-	2	-	6	-	

Nabavka i ugradnja jednokrilnih vrata. Krilo vrata je izrađeno od aluminijumskih profila bez termo prekida. Ispuna vrata je od oplemenjene iverice - univera d=18mm u boji RAL 9003. Aluminijumski profili, alu štokovi su završno plastificirani u boji RAL 9003. Pozicija predviđa i ugradnju odgovarajuće ALU pervajz lajsne, u istoj boji. Vrata snabdjeti bravom, šarkama, kvakom, kao i dihtung gumom na vezi krila sa štokom. Vrata su akustičnog kapaciteta od 37 dB. Okovi testirani u sistemu profila, sa otvaranjem prema datoj šemi, vidni djelovi okova u boji prema RAL 9003. Vrata opremiti sa 3*3D podesivim šarkama.

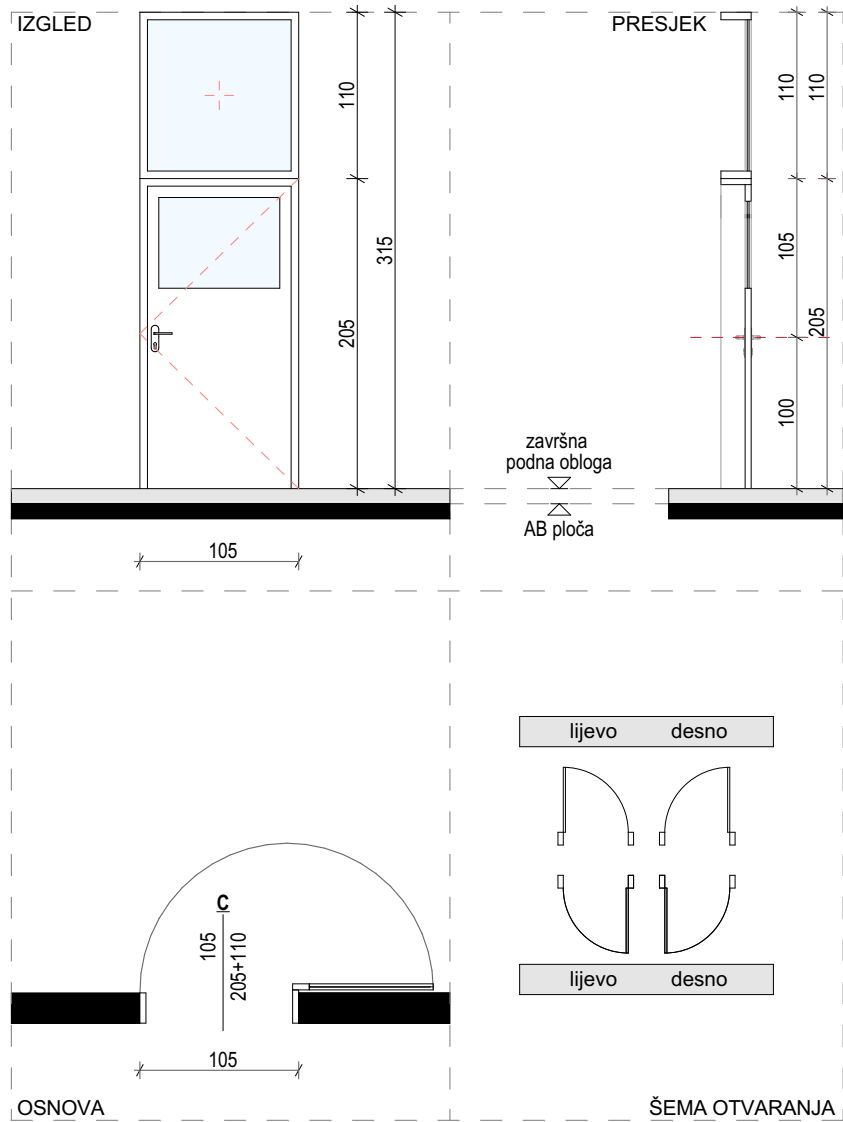
Vidljive ivice aluminijumskih profila potrebno je obraditi sa radiusnim prelazima, kako bi se zbog djece izbjegle oštre kontaktne površine. Izvođač je dužan zaštititi svoje i sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova.

Obratiti pažnju na vezu novih vrata sa postojećim svjetlarnikom, spoj završno fiksirati i obraditi.

Na vratima obezbijediti gume protiv mogućeg prištuljivanja prstiju. Krilo vrata je sa staklenom ispunom dimenzije 80cmx60cm u gornjoj zoni vrata, prema crtežu. U sklopu pozicije uračunati i nabavku i ugradnju odgovarajućih podnih stopera za vrata.

NAPOMENA: Prije izrade, pozicije, sve mjere obavezno kontrolisati na licu mjesta. Izvođač je u obavezi da prije izrade pozicija uradi sve radioničke detalje i iste dostavi glavnom projektantu i investitoru na uvid i saglasnost. Završnu boju vrata dogovoriti sa projektantom i investitorom prije izrade pozicija.

UNUTRAŠNJA JEDNOKRILNA VRATA



ZIDARSKA MJERA	105/205+110cm
----------------	---------------

ETAŽA	PRIZEMLJE		PRVI SPRAT		DRUGI SPRAT		UKUPNO		UKUPNO
OTVARANJE	L	D	L	D	L	D	L	D	
10cm	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12.50cm	-	-	-	-	-	-	-	-	
20cm	3	1	2	1	2	1	7	3	

Nabavka i ugradnja jednokrlnih vrata. Krilo vrata je izrađeno od aluminijumskih profila bez termo prekida. Ispuna vrata je od oplemenjene iverice - univera d=18mm u boji RAL 9003. Aluminijumski profili, alu štokovi su završno plastificirani u boji RAL 9003. Pozicija predviđa i ugradnju odgovarajuće ALU pervajz lajsne, u istoj boji. Pozicija sadrži i dio iznad vrata u visini od 110cm, koji pokriva poziciju demontiranog postojećeg svjetlarnika. Ispuna tog dijela iznad vrata je isto od oplemenjene iverice - univera d=18mm u boji RAL 9003. Taj gornji dio vrata je fiksni. Vrata snabdjeti bravom, šarkama, kvakom, kao i dihtung gumom na vezi krila sa štokom.Vrata su akustičnog kapaciteta od 37 dB. Okovi testirani u sistemu profila, sa otvaranjem prema datoj šemi, vidni delovi okova u boji prema RAL 9003. Vrata opremiti sa 3*3D podesivim šarkama.

Vidljive ivice aluminijumskih profila potrebno je obraditi sa radiusnim prelazima, kako bi se zbog djece izbjegle oštre kontaktne površine. Izvođač je dužan zaštititi svoje i sve ostale izvedene radove od oštećenja prilikom izvođenja radova.

Na vratima obezbijediti gume protiv mogućeg prištuljivanja prstiju. Krilo vrata je sa staklenom ispunom dimenzije 80cmx60cm u gornjoj zoni vrata, prema crtežu. U sklopu poziciju uračunati i nabavku i ugradnju odgovarajućih podnih stopera za vrata.

NAPOMENA: Prije izrade pozicije, sve mjere obavezno kontrolisati na licu mjesta. Izvođač je u obavezi da prije izrade pozicija uradi sve radioničke detalje i iste dostavi glavnom projektantu i investitoru na uvid i saglasnost. Obratiti pažnju prilikom montaže u kabinetu fizike (i na drugim sličnim pozicijama) da se ostave prodori u univeru na gornjoj poziciji iznad vrata zbog postojećih cijevi od grijanja koje moraju zadržati svoju poziciju. Završnu boju vrata dogovoriti sa projektantom i investitorom prije izrade pozicija.