

DOKUMENTACIJA:

Vrsta dokumentacije: **DZR – dokumentacija za razpis**
Obseg: **Gradbena dela in obrtniška dela**
Številka projekta: **SIP593.1**
Datum izdelave: **avgust 2024**

NAZIV IN VRSTA GRADNJE:

Naziv gradnje: **Obnova objekta RTP 110/20 kV Lenart**
Vrste gradnje: **Vzdrževalna dela**

INVESTITOR:

Ime in priimek ali naziv družbe: **Elektro Maribor, d. d.**
Naslov ali sedež družbe: **Vetrinjska ulica 2, 2000 Maribor**



ELEKTRO MARIBOR

IZDELOVALEC:

Naziv družbe: **Sipro inženiring, d. o. o.**
Sedež družbe: **CKŽ 135c, 8270 Krško**
Odgovorna oseba družbe: **mag. Franc Katič, univ. dipl. inž. el.**



Vodja projekta: **Primož Vintar, mag. inž. el.**
Identifikacijska številka: **E-2356**

Vodja izdelave DZR: **Primož Vintar, mag. inž. el.**
Identifikacijska številka: **E-2356**

Sodelujoči pooblašчени inženirji in arhitekti : **Goran Žulič, univ. dipl. inž. grad. (G-4669)**
mag. Matej Pestotnik, univ. dipl. inž. arh. (A-1408)

KAZALO VSEBINE

1. UVOD.....	4
2. LOKACIJA.....	4
3. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA	4
4. OPIS INVESTICIJSKO VZDRŽEVALNIH DEL	5
4.1 PRIPRAVLJALNA IN RUŠITVENA DELA.....	6
4.2 GRADNJA.....	6
5. GEOTEHNIČNE RAZISKAVE TERENA – IZSLEDKI	6
5.1 Sistem in globina temeljenja.....	7
5.2 Pogoji izvedbe zasipov in nasipov	7
5.3 Nalivalni poskus	7
6. POŽARNA VARNOST ZGRADBE - IZSLEDKI.....	8
7. OPIS NOVEGA STANJA - ZGRADBA	8
7.1 ZGRADBA.....	8
7.2 JEKLENE KONSTRUKCIJE	10
7.3 NOTRANJA OPREMA	10
7.4 BARVNI ODTENKI.....	10
8. OPIS NOVEGA STANJA – PLATO IN INFRASTRUKTURA.....	11
8.1 PLATO.....	11
8.2 METEORNA KANALIZACIJA	12
8.2.1 Cilj projekta.....	12
8.2.2 Izvedba.....	12
8.2.3 Dimenzioniranje kanalizacije	14
8.3 ARMIRANO BETONSKE KONSTRUKCIJE	14
8.3.1 Obseg AB Konstrukcij.....	14
8.3.2 Kvaliteta betona in armature.....	16
8.3.3 Ojačitev AB plošče okrog novih odprtín	16
8.3.4 Priprava podlage.....	16
8.3.5 Izravnavna betonske podlage: (po FIB14).....	17
8.4 OZEMLJITVE.....	17
8.5 ZUNANJA UREDITEV.....	17
8.6 RAZNA GRADBENA DELA.....	18
9. TEHNIČNI POGOJI ZA IZVAJANJE GRADBENIH IN OBRTNIŠKIH DEL	18

9.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI.....	18
9.1.1	Veljavnost tehničnih predpisov	18
9.2	KAKOVOST - PREVERJANJE IN VREDNOTENJE	20
9.2.1	Uvod	20
9.2.2	Preizkusi in dokazila	20
9.3	MERJENJE IN PREVZEM DEL	22
9.3.1	Merjenje del	22
9.3.2	Prevzem del	22
9.4	MERSKE ENOTE	23
9.5	STANDARDI.....	23
9.6	MATERIALI IN POSTOPKI	23
9.7	PRIPRAVLJALNA DELA.....	23
9.8	UREDITEV GRADBIŠČA.....	24
9.9	PROSTORI ZA INVESTITORJA	24
9.10	UPORABA ELEKTRIČNE ENERGIJE	24
9.11	UPORABA VODE	24
9.12	SANITARIJE IN HIGIENA	24
9.13	PRVA MEDICINSKA POMOČ.....	24
9.14	VRNITEV GRADBIŠČA V PRVOTNO STANJE	24
9.15	VPLIVI NA OKOLJE.....	25
9.16	VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU	25
9.17	KONTROLA KVALITETE, PREIZKUSI, PREGLEDI IN PREVZEMI	25
9.17.1	Program pregledov in prevzemov.....	25
9.17.2	Kontrola kvalitete materiala	26
9.18	OSTALE OBVEZNOSTI IZVAJALCA	26
9.19	TEHNIČNI PREGLED.....	26

10. GRADBENA DELA.....27

10.1	SPLOŠNO.....	27
10.2	IZVEDBA RUŠITVENIH DEL	27
10.2.1	Opis del in splošne določbe	27
10.3	ZEMELJSKA DELA	28
10.3.1	Odkop zemljin	28
10.3.2	Izkopna dela	28
10.3.3	Zasipanje gradbene jame in komprimiranje	29
10.3.4	Transport	29
10.3.5	Kontrola temeljnih tal	30
10.3.6	Obloga s humusom in zasajanje s travnim semenom.....	30
10.4	BETONERSKA DELA	30
10.4.1	Splošno.....	30
10.4.2	Izvajanje betonerskih del	30
10.4.3	Kontrola kvalitete betona	32
10.4.4	Armatura	32
10.5	TESARSKA DELA	33

© Sipro Inženiring d.o.o., CKŽ135c, 8270 Krško

Datoteka: SIPSIP593.1-DZR.G02-Gradbena dela_RTP Lenart.docx
Naziv gradnje: Obnova objekta RTP 110/20 kV Lenart

Revizija: 0
Datum: avgust 2024

številka projekta: SIP593.1

10.5.1	Opaži in odri	33
10.6	ZIDARSKA DELA	33
10.6.1	Splošno	33
10.6.2	Zidanje zidov	34
10.6.3	Malta za zidanje	34
10.6.4	Ometi	34
10.7	ZUNANJE PROMETNE POVRŠINE	34
10.8	ZAKLJUČNA GRADBENA DELA	35
10.8.1	Fasada	35
10.9	MIZARSKA DELA	36
10.10	SLIKOPLESKARSKA DELA	36
10.11	TLAKARSKA DELA	37
10.12	KERAMIČARSKA DELA	37
10.13	IZDELAVA JEKLENIH KONSTRUKCIJ	38
10.13.1	Izvedbeni razred konstrukcije	39
10.13.2	Usposobljenost izvajalca	39
10.13.3	Dokumentacija izvajalca	39
10.13.4	Vijačni material	40
10.13.5	Varjeni spoji elementov konstrukcij	40
10.13.6	Protikorozijska zaščita	41
10.13.7	Montaža jeklenih konstrukcij	41
10.13.8	Prezem jeklenih konstrukcij po zaključku montaže	41
11.	GRAFIČNI PRIKAZI	43
12.	PONUDBENI PREDRAČUN	44

1. UVOD

Dokument za razpis obravnava gradbene rešitve za investicijsko vzdrževalna dela na objektu RTP 110/20 kV Lenart, v sklopu katere je z vidika gradbeništva predvidena delna prenova zgradbe, novi temelji za dve resonančni in dve fiksni dušilki ter požarna stena, nove kabelske povezave z jaški in kinetami, nova meteorna kanalizacija in preplastitev asfaltnih površin.

Vse rešitve so usklajene s tehnološkimi zasnovami, prostorskimi pogoji in zahtevami investitorja, ki so razvidni iz Dokumentacije za razpis (v nadaljevanju DZR).

Investitor novogradnje – prizidave in rekonstrukcije je družba Elektro Maribor d.d. (v nadaljevanju ELMB).

2. LOKACIJA

110/20 kV Lenart se nahaja na parceli 1150/0 k.o. 532 – Lenart v Slovenskih goricah. Objekt je ključen RTP na območju Slovenskih goric. Dostop je po individualni dostopni poti s severne strani.

3. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

V sklopu RTP 110/20 kV Lenart so zgrajeni naslednji objekti:

- 20 kV stikališčna dvoetažna zgradba
- 110 kV prostozračno stikališče
- plato z infrastrukturo
- notranja dovozna cesta
- ograja okrog in znotraj območja
- zelenice

Stikališčno dvoetažno zgradbo 20 kV stikališča sestavljajo tehnični in pomožni prostori.

V pritličju zgradbe 20 kV stikališča se nahajajo 20 kV kabelski prostor in AKU prostor z usmerniki in razsmerniki, TR lastne rabe, delavnici, hodnik, sanitarije in veža.

V nadstropju zgradbe se nahajajo 20 kV stikališče, komandni prostor in TK prostor.

Glavni tehnološki prostori v obstoječi zgradbi so tako:

- stikališče 20 kV
- komandni prostor in TK prostor
- kabelski prostor 20 kV stikališča
- AKU prostor
- prostor lastne rabe

Teren celotnega območja je razmeroma raven, parcela proti J rahlo pada.

Objekt je priključen na obstoječo komunalno javno vodovodno, meteorno infrastrukturo, fekalna kanalizacija je speljana v greznico. Na območju je od TR1 in TR 2 ločena oljna jama in ločilnih olja in maščob. Ob 110 kV stikališču je rezervoar za požarno vodo.

Objekt obdaja novejša žična ograja. Parcela ima en vhod za vozila in enega za osebni prehod. Na območju RTP je prav tako nižja žična ograja, ki omejuje dostop do 110 kV stikališča.

Na območju stikališča sta dva temelja transformatorja TR 1 in TR 2 s požarno steno.

Območje pred zgradbo in pred TR1 in TR 2 je asfaltirano.



4.1 PRIPRAVLJALNA IN RUŠITVENA DELA

Predvidena pripravljalna in rušitvena dela zajemajo:

- Odstranitev obstoječih drsnih in krilnih vrat ograje ob območju RTP in rušenje ograje z krilnimi vrati na območju RTP.
- Rušenje obstoječe interne ceste in tlakovanih površin znotraj območja, vključno z robniki.
- Odstranitev posameznih odsekov obstoječih vodov meteorne kanalizacije.
- Odstranitev zemljine za predvidene temelje dušilk in jaškov EKJ Z1 in EKJ Z2 ter na območju nove kabelske kanalizacije in VGN.
- Odstranitev nekaterih tlakov, stropov, dvojnega poda in stavbnega pohištva v zgradbi.

4.2 GRADNJA

Po pripravljalnih in rušitvenih delih sledi gradnja. Predvidena gradnja zajema:

- Ureditev prostorov zgradbe: prenova kopalnice, nekaterih tlakov in stropov, ureditev komandnega in TK prostora, novi preboji v kabelskem prostoru in kabelska povezava v nekdanjem prostoru kompenzacije. Nov jašek EKJ N1 v Delavnici 1. Montaža vseh notranjih vrat in nekaterih novih oken. Odstranitev estriha deb. 5 cm v 20 kV stikališču.
- Izgradnja nove 20 kV kabelske kanalizacije z elektro kabelskimi jaški EKJ Z1, in EKJ Z2.
- Izgradnja nove kinete ob zgradbi in kinet na območju 110 kV stikališča za krmilno signalne kable s kabelskimi povezavami.
- Izgradnje stene in rešetk med obstoječimi temelji TR 1 in TR 2 ter požarnima zidovima.
- Izgradnja VGN z novim oljnim separatorjem in sanacija oljne jame.
- Nova drsna in krilna vrata na območju glavnega vhoda pri vstopu na RTP območje ter kontrole pristopa in z njimi povezana kabelska kanalizacija
- Nove asfaltne površine in tlakovane površine ob zgradbi.
- Humusiranje v 110 kV stikališču in nasutje makadama na območju internih poti 110 kV stikališča.

5. GEOTEHNIČNE RAZISKAVE TERENA – IZSLEDKI

Na terenu RTP Lenart so bile izvedene geotehnične raziskave.

Na tej osnovi je bila opredeljena sestava tal z geomehanskimi karakteristikami ter za potrebe PZI podani predlogi osnovne izvedbe planuma pod predvidenimi pasovnimi temelji in ploščo objekta.

Na lokaciji predvidenih objektov so bile izvedene geotehnične raziskave, na osnovi katerih so podani pogoji temeljenja.

5.1 SISTEM IN GLOBINA TEMELJENJA

Za lažjo orientacijo je bila izbrana kota zunanje ureditve, ki znaša 242,00 m.

Heterogeni umetni nasip (U.N.) je potrebno do globine raščenih tal -1,80 m odstraniti.

Za izravnavo potencialnih neenakomernih usedkov naj se na statično uvaljana raščena tla (gline) položi ločilna folija - geotekstil, natezne trdnosti nad 16 do 18 kN/m², nanjo pa v dveh slojih debeline po 0,25 m vgradi prodno peščena blazina iz TP 0-32, skupne debeline 0,50 m.

Blazina mora biti uvaljana na vrednost modula stisljivosti $M_s = 40$ MPa. Tlorisni obseg izravnalne blazine mora biti v vseh smereh od robov temelja povečan za debelino blazine.

Kota temeljenja objekta na izravnalni prodno peščeni blazini znaša $D = 1,30$ m pod koto suponirane zunanje ureditve objekta oziroma na koti 240,70 m.

V kolikor bodo novi temelji posegali pod obstoječe temelje je potrebno predvideti zaščito obstoječih temeljev (na primer podbetoniranje).

5.2 POGOJI IZVEDBE ZASIPOV IN NASIPOV

Na celotni površini, ki jo prekrije nasip zunanje ureditve je potrebno odstraniti sloj humusa in slabo nosilnega ali heterogenega umetnega nasipa.

Pred vgrajevanjem prodno peščenih nasipov naj se planum širokega izkopa primemo statično uvalja do velikosti modula stisljivosti min. $M_s = 20$ MPa, nanj pa položi geotekstil 400 g/m².

Za zasipe vkopanih delov objekta je potrebno uporabiti kvaliteten prodno peščeni ali drobljeni material, ki mora odgovarjati ustreznemu standardu.

Zasipe vkopanih delov objekta je potrebno vgrajevati po plasteh debeline največ 30 cm, pri optimalni vlagi zemljin ($w = 9\%$). Kontrola nosilnosti vgrajenih zemljin se izvaja s krožno dinamično ploščo premera $D = 300$ mm in z izotopno sondo.

Zasipi morajo doseči min. 97% Proctorjeve gostote oziroma min. nosilnost $M_s = 40$ MPa.

Nasipi zunanje ureditve objekta se morajo utrditi do velikosti modula deformacije $E_{v2} = 100$ MPa oziroma odvisno od prometa.

Brežine vkopov in nasipov naj se izvajajo v začasnem naklonu $n = 2:1$. V kolikor bodo globine vkopov višje od 1,5 m je potrebno predvideti varovanje vkopnih brežin pred zarušavanjem.

5.3 NALIVALNI POSKUS

Koeficient vodoprepustnosti (VDP) »k« je bil določen z nalivalnim poskusom v vrtinah V-2 in V-3. Nalivalni poskus je bil izveden po metodi Hvorslev-a za nestacionirano stanje. Določen je bil koeficient VDP v vertikalni smeri.

Vrednost koeficienta VDP v meljno peščenih zemljinah (ML-SU) v vrtini V-2, v globini -6,7 m pod koto terena znaša: $k = 8,72 \times 10^{-7}$ m/s (slaba prepustnost).

Vrednost koeficienta VDP v peščeno prodnih zemljinah (SU-GFs) v vrtini V-3, v globini -7,7 m pod koto terena znaša: $k = 2,17 \times 10^{-4}$ m/s (dobra prepustnost).

6. POŽARNA VARNOST ZGRADBE - IZSLEDKI

Nova zgradba je skupaj z obstoječo zgradbo zasnovana v skladu z zahtevami požarne varnosti, ki zagotavlja:

- preprečitev širjenja požara po objektu (širjenje ognja, širjenje dima, odpornost konstrukcij in prehodov, požarne in dimne pregrade),
- preprečitev širjenja požara na sosednje objekte (odmiki, fasadni materiali),
- možnost varne evakuacije oseb iz zgradbe (ustreznost poti za evakuacijo, širina poti, smeri odpiranja vrat),
- sredstva za gašenje,
- varnost reševalnih ekip (površine za intervencijo, intervencijske poti).

Zgradba bo imela več požarnih sektorjev, in sicer:

- PS 1 - stopnišče
- PS 2 - delavnice
- PS 3 - AKU prostor
- PS 4 - TR prostor
- PS 5 - kabelski prostor in stikališče
- PS 6 - komandni prostor
- PS 7 - TK prostor
- PS 8 - podstrešje

7. OPIS NOVEGA STANJA - ZGRADBA

7.1 ZGRADBA

V sklopu investicijsko vzdrževalnih del so predvidena naslednja dela:

Splošno:

- Vse rešetke na fasadi bodo nove z mrežico proti mrčesu.
- menjava vseh notranjih vrat in zložljivih stopnic do podstrešja
- pleskanje (pralna barva na hodniku, vsi prostori)
- vrata s kontrolo pristopa (bunka, kljuka)

Pritličje:

- strop: Vse odprtine v AB plošči se zapre – zazida iz armiranega betona.
- pod novimi celicami bodo nove odprtine. Velikost in pozicija odprtin bo znana po izboru teh. opreme.
- protiprašni premaz v kab. prostoru na mestu prebojev in v prostoru nekdanjega prostora kompenzacije
- sanacija sten po odstranitvi jeklenih konstr. v kab. prostoru

- V AKU prostoru so predvidena nova vrata, rešetka z mrežico proti mrčesu. Ker. ploščice in umivalnik ostanejo.
- celotna prenova sanitarij (ploščice, sanitarna oprema, vrata...)
- na hodniku kasetni strop (npr. Armstrong)
- V niši in v veži se menja keramika in predpražnika s koritom. Odvod vode ostane, kot je – na asfaltno površino.
- Jeklene konstrukcije za podporo kablov
- v Delavnici 1 je predvideti nov AB jašek 100/100 cm za signalno krmilne kable iz 110 kV stikališča
- Kabelski prostor: poliestrske rešetke predvidene samo na območju med stebri
- Kabelski prostor: nove cevi za kabelske povezave za bodoče 20 kV. Predvideti cevi pod asfaltnimi površinami in predvideti križanja z internimi vodi.

Nadstropje:

Komandni prostor in TK prostor:

- Začasna stena iz sistema mavčnih plošč za zaščito pred mehanskimi poškodbami delujoče elektro opreme.
- Odstranitev obstoječega premaza, protiprašni premaz, nov dvojni pod
- Nov kasetni strop (npr. Armstrong) – višina cca. 20-30 cm
- Nove zunanje žaluzije samo v komandi, okna ostanejo

20 kV stikališče:

- Izvedba zaščitne stene s tramovi z vmesnimi stenami za preprečitev poškodb delujočih celic polovice 20 kV stikališča in večjo varnost med gradnjo.
- Odprtine v AB talni AB plošči bodo zazidane. Točna lokacija in velikost novih odprtin bo znana po izboru dobavljene tehnološke opreme.
- Odstranitev estriha in izdelava novih estrihov z jekleno konstrukcijo tehnološke opreme. Predviden je samorazlivni epoksi tlak.
- odstranitev vseh jeklenih konstrukcij

Fasada:

- Čiščenje in barvanje fasade s silikonsko silikatno fasadno barvo (določitev barvnih odtenkov, površin)
- Obnova dveh balkonov (novi tlaki, obnova ograje)
- Odstranitev skoznjikov in zazidava odprtin
- Nova vrata z ALU rešetkami v prostoru TR LR
- Menjava zunanje talne rešetke (nova inox) pred vrati nekdanje kompenzacije.

7.2 JEKLENE KONSTRUKCIJE

V kabelskem prostoru so predvidene nove jeklene podkonstrukcije za kable, ki so zajete v elektro delu.

7.3 NOTRANJA OPREMA

V sklop notranje opreme sodi:

- Oprema, izdelana po meri
- Serijsko izdelana oprema
- Sanitarna oprema

Vsa oprema mora biti izdelana visoko kakovostno. Za vsak ponujeni tipski izdelek je potrebno priložiti prospektni material s specifikacijo in opisom karakteristik. Za vse vgrajene materiale je potrebno investitorju predložiti izjave o lastnostih.

Oprema, izdelana po meri

V komandnem prostoru in TK prostoru bo vsa oprema izdelana po meri. V to sodijo komandni pult/miza, pisalna miza, fiksni predalniki, omare.

Vsa oprema je predvidena iz iverice, obložena z iveralom oz. ultrapasom v izbrani barvi, zaključki so obrobljeni z abs robnimi trakovi v barvah iverala/ultrapasa. Vse mizne ploskve so obložene z ultrapasom. Omare: korpusi - površinska obdelava iveral, ličnice - ultrapas, okovje - npr. pohištveno okovje Samet, predali npr. Smart Boy. Povsod je predvideno mehko zapiranje.

Serijsko izdelana oprema

Posamezni kosi opreme kot so stoli, stenski obešalniki, koši za smeti itd., so serijske izdelave. V Delavnici 1 je predviden nov kovinski regal, miza, stol.

Sanitarije

Vsi elementi pomožne opreme sanitarij so tipski.

7.4 BARVNI ODTENKI

Stene in vidni stropovi – disperzijska barva:	bela-bež barva, NO1F Peace 05
Stene - latex barva (stopnišče, hodnik, višine 1,7 m):	bela-bež barva, NO1F Peace 05
Dvojni pod:	standardna svetla bež barva
Okna (notranjost):	bela
Okna, kljuke:	aluminijasta, srebrna
Notranja vrata (krilo - laseno):	bež laminat po izbiri arhitekta
Notranja vrata (krilo - kovinsko):	bež, RAL 1014
Notranja vrata (podboji):	bež, RAL 1014

Zunanja vrata:	bela, RAL 9003
Vrata, kljuke:	aluminijasta, srebrna
Obstoječa obnovljena stopniščna ograja v zgradbi 20 kV stikališča:	beljena bukev

Zunanost

Fasada:	glavne površine: bela, npr. JUB, Pace 15, N03F
Fasada - cokel:	antracit siva
Okna (zunanost):	bela
Okna, kljuke:	aluminijasta, srebrna
Okna – komarniki:	bela
Zunanja vrata:	bela, RAL 9003
Vrata, kljuke:	aluminijasta, srebrna
Prezračevalne rešetke:	bela
Žlebovi in vertikalni odtoki:	obstoječe
Strešne obrobe:	obstoječe
Streha:	obstoječe
Barva žične ograje okrog RTP območja in ograjnih vrat:	temno zelena - RAL 6005 oz. enako kot obstoječe

8. OPIS NOVEGA STANJA – PLATO IN INFRASTRUKTURA

Izgradnja temeljev dveh fiksnih in dveh resonančnih dušilk z ustrezno oljno skledo. Meteorne vode se iz obeh fiksnih dušilk iztekajo v lovilni skledi resonančnih dušilk, od tu pa se stekajo v zunanji jašek na območju ceste, ki je del VGN.

8.1 PLATO

V sklopu ureditve platoja bo izdelano naslednje:

- 2x temelj resonančni dušilk, 2x temelj fiksnih dušilk in požarna stena.
- 2x izvedba AB bloka s cevnimi povezavami 2x4 DN160 PEHD od 110/20 kV TR do kabelske prostora preko obstoječega poglobljenega dela v prostoru Kompenzacija in 1x izvedba AB bloka s cevnimi povezavami 2x3 DN160 PEHD od med kinetama ob stikališču in ob zgradbi.

- Med temeljem TR 1 in TR 2 do AB požarnih sten je predviden izvedba AB stene in pohodnih rešetk, pod cesto pa AB blok za 20 kV povezave do zgradbe.
- Predvideti nove PEHD cevi fi 160 v kabelskem prostoru za bodočo izvedbo 20 kV kabelskih povezav
- Kompletna izdelava VGN (ohranitev obst. zbiralnika za požarno vodo?) s priključitvijo na obstoječ met. kanalizacijo. Meteorne vode in olje s površin pred TR naj bodo speljani preko novega separatorja.
- Ob V fasadi predvideti kineto z AB pokrovi za povezave do delavnice, kjer bo v notranjosti nov AB jašek.
- AB jaški z LTŽ pokrovi in inox lestvami
- Nova drsna vrata, stebriček za kontrolo pristopa in nova krilna vrata za osebni vhod na drugi strani dostopa s tlakovano površino (trenutno zelenica).
- Nova notranja ograja višine 180 cm, nova avtomatska krilna vrata, ograja predstavljena proti stikališču za cca. 0,5 m.
- Zamenjava prodca, rešetke v TR temeljih in meritve oljetesnosti
- Predvideti hišico za gasilni aparat in prestavitev gas. aparata v notranjost stikališča. Predvideti novo tlakovano površino.
- Novi robniki, asfaltne površine, tlakovane površine ob zgradbi po širini 2x pohodne plošče širine 40 cm, skupaj 80 cm.

8.2 METEORNA KANALIZACIJA

8.2.1 Cilj projekta

Za potrebe izvedbe obnove zunanje ureditve v sklopu postaje RTP Lenart in dogradnjo dveh trafo elementov z lovilno jamo je potrebno urediti tudi odvodnjavanje padavinskih vod iz utrjenih in strešnih površin. Odvodnjavanje odpadnih vod iz objekta je obstoječe z zbiranjem v septični jami. Nova interna kanalizacija je tako zasnovana v ločenem sistemu. Čiste padavinske vode s strešnih površin se odvodnjava preko peskolovov, umazane padavinske vode z utrjenih povoznih in parkirnih površin pa se odvodnjavajo preko cestnih požiralnikov z usedalnikom in preko skupnega lovilca loj in bencina v meteorno kanalizacijo. Same lovilne jame pod transformatorjem se odvodnjavajo tudi v meteorno kanalizacijo in preko skupnega lovilca olj in bencina. V primeru izlitja olja iz transformatorja se v lovilcu olja in bencila aktivira zapora. S tem se olje preusmeri v oljno jamo.

8.2.2 Izvedba

8.2.2.1 Polaganje kanalizacijskih cevi

Vso novo predvideno interno notranjo kanalizacijo se izvede s PVC kanalizacijskimi cevmi togostnega razreda SN8 in ustreznimi fazonskimi kosi. Stiki PVC cevi se zatesni z gumi tesnili. Cevi se polaga na betonsko posteljico in nato še polno

obbetonira z betonom C16/20. Zasip kanalizacijskega jarka do nivoja zunanje ureditve se izvede z izkopanim materialom deponiranim ob robu izkopa. Betonska posteljica, katero se izvede na predhodno utrjeno podlago, mora biti izvedena v predpisanem padcu in v globini projektirane kanalizacije. Ker se interno kanalizacijo priključuje na obstoječ priključni kana, za katerega pa ni podatkov na kateri globini je izveden se mora pred pričetkom del izvesti sondažni izkop, da se ugotovi dejanska globina izvedenega priključnega kanala. Glede potrebnih sprememb se mora izvajalec posvetovati s projektantom predloženega projekta. Ker se kanalizacijo izvaja z minimalnim vzdolžnim padcem se mora polaganje in izvedbo vzdolžnega padca kontrolirati z geodetskim instrumentom.

8.2.2.2 Revizijski jaški

Revizijski jaški na kanalizaciji meteornih vod se izvede iz armiranega poliestra Ø80cm povozne kvalitete min. SN 5000 in ojačitvenimi obroči, kar zagotavlja vodotesnost celotnega sistema izvedene kanalizacije. Nove revizijske jaške se vgradi na predhodno izveden podložni beton C16/20. Dno jaška se izoblikuje v koritnico, katera usmerja pretok vode skozi jašek. Izvajalec mora pri jaških iz poliestra pravočasno naročiti izdelavo posameznega revizijskega jaška pri izbranem proizvajalcu s potrebnimi tehničnimi podatki. Tako mora izvajalec podati naslednje podatke: profil vtočnega in iztočnega kanala ter smerni horizontalni kot med njimi. Podati mora tudi višino posameznih priključnih kanalov glede na dno jaška in višino posameznega jaška. Naročilo mora navedene podatke vsebovati za vsak posamezni revizijski jašek. Ko se dobavljeni jašek vgradi v kanalizacijski jarek se preko njega vgradi montažno krovno ploščo iz AB betona C25/30 z vgrajenim tipskim okvirjem kanalizacijskega pokrova. Pokrovi za rev. jaške na zunanji kanalizaciji so LTŽ fi 600mm, razred D400 in protihrupnim vložkom in odprtini za prezračevanje. Pokrovi na revizijskih jaški morajo ustrezati standardu EN 124. Vse pokrove se izvede v nivoju zunanje ureditve. Vsi pokrovi morajo biti vidni in dostopni za redna vzdrževalna dela na kanalizacijskem omrežju. Pokrovi morajo biti v cestnih površinah vgrajeni tako, da se odpirajo v smeri cestnega prometa.

Posebno pozornost je potrebno posvetiti zaščiti izvedene kanalizacije med gradnjo objekta in izvedbi zunanje ureditve, tako da ne pride do zamašitve z betonom ali drugimi materiali. Odpadni material z gradbišča se sproti odvaža na ustrezno deponijo, to še posebno velja ob zaključnih delih na novo predvidenih objektih in urejanju zunanje ureditve.

Lovilca olja in bencina se vgradi v skladu z navodili izbranega proizvajalca.

Lovilec olja in bencina, preko katerega se odvodnjavajo tudi oljne jame pod transformatorjem mora imeti na iztoku samodejno zaporo, ki se zapre ob preobremenitvi lovilca olj. Revizijski pokrov na lovilcu se izvede v višini zgornjega roba lovilne posode.

Ves material, kateri se uporablja za izvedbo kanalizacije, mora glede trdnosti in vodotesnosti odgovarjati veljavnim predpisom in standardom.

8.2.3 Dimenzioniranje kanalizacije

8.2.3.1 Kanalizacija meteornih vod

Pri novo zgrajeni meteorni kanalizaciji so upoštevani naslednji parametri.

- pogostnost naliva $n = 0,5$
- intenziteta naliva $q = 251,5 \text{ l/s.ha}$
- trajanje naliva $t = 10 \text{ minut}$
- odtočni koeficient $\varphi = 1,0$ (streha, asfalt)
- maksimalna polnitev $= \text{do } 70\%$

Dotok s strešnih površin znaša pri površini $F = 390,0\text{m}^2$:

$$Q = F \times q \times \varphi = 0,039 \times 251,5 \times 1,0 = 9,81 \text{ l/sek}$$

Dotok z utrjenih površin znaša pri površini $F = 750,0\text{m}^2$:

$$Q = F \times q \times \varphi = 0,075 \times 251,5 \times 1,0 = 18,86 \text{ l/sek}$$

Skupni dotok na meteorno kanalizacijo znaša:

$$Q = 9,81 + 18,86 = 28,67 \text{ l/s}$$

Izbrane kanalizacijske cevi PVC 160 in PVC 200 z minimalnim vzdolžnim padcem $i = 1,0 \%$ ustrezajo predvideni obremenitvi.

Za čiščenje umazane padavinske vode je izbran tipski lovilec olja in bencina z dopustnim pretokom do $Q = 20,0 \text{ l/s}$ in mora biti skladen s standardom SIST EN 858-2 razred 1 z dopustno vsebnostjo mineralnih olj na iztoku do 5 mg/l . Na iztoku mora imeti lovilec samodejno zaporo. Zapora se aktivira ob dotoku večje količine hladilnega olja ob nezgodnem dogodku.

8.3 ARMIRANO BETONSKE KONSTRUKCIJE

8.3.1 Obseg AB Konstrukcij

V sklopu obnove objekta so predvidene naslednje nove armiranobetonske konstrukcije:

8.3.1.1 Kinete

Kinete so predvidene naslednji kineti:

- KI 1 (neto dim. $60 \times 40 \text{ cm}$ (ŠxG)),
- KI 2 (neto dim. $100 \times 75 \text{ cm}$ (ŠxG)),
- KI 3 (neto dim. $100 \times 50 \text{ cm}$ (ŠxG)) in
- KI 4 (neto dim. $200 \times 100 \text{ cm}$ (ŠxG)).

Debelina sten vseh kinet je 15 cm. Pokrovi kinet so betonski. Temeljna tla pod kineto se utrdi s tamponskim nasutjem.

8.3.1.2 Temelja resonančnih in fiksnih dušilk z vmesno požarno steno

Temelja resonančnih in fiksnih dušilk z vmesno požarno steno

Temelj resonančne dušilke bo dimenzij 3,00 m x 3,00 m. Temeljna tla pod temeljem se utrdi s tamponskim nasutjem.

Debelina temeljne plošče je 30 cm, zunanje stene oljne sklede so debeline 20 cm in višine 100 cm nad temeljno ploščo. Dušilka leži na dveh gredah dimenzije b/h = 0,50 m x 1,00 m, vsaka s po dvema prebojema, na kateri se zgoraj ležeče fiksira jeklen profil UNP 160 za tirnico dušilke.

Na dnu lovilne sklede (nad temeljno ploščo) je izveden naklonski beton proti odtoku. Požarna zaščita je izvedena s prodcem debeline 20 cm, ki leži na vroče cinkanih jeklenih rešetkah (jeklene rešetke so zajete v ločeni dokumentaciji). Prosti volumen pod rešetkami je približno 2,0 m³, kar ustreza volumnu olja v dušilki.

Temelj fiksne dušilke bo dimenzij 1,80 m x 1,60 m. Temeljna tla pod temeljem se utrdi s tamponskim nasutjem.

Debelina temeljne plošče je 30 cm, zunanje stene oljne sklede so debeline 20 cm in višine 50 cm nad temeljno ploščo. Dušilka leži na temeljni plošči.

Prosti volumen je približno 0,64 m³, kar ustreza volumnu olja v dušilki.

Vsi delovni stiki, preboji cevi,... morajo biti pri obeh tipih temelja izvedeni s pomočjo nabrekliivega traku, da se zagotovi vodotesnost in oljotesnost.

Dno in notranje stene lovilne sklede se premažejo z oljotesnim in vodotesnim premazom kot npr. Kema hidrostop ali Evercreate Pavishield ali enakovredno.

Odvodnjavanje meteorne vode in olja iz lovilne sklede bo izvedeno z novo cevno kanalizacijo.

Vmesna požarna stena je temeljena na pasovnem temelju dimenzije 1,90x5,60x0,60 m s temeljnim nastavkom dimenzije 1,14x5,40x1,30 m. Požarna stena je debeline 30 cm, dolžine spodaj 5,40 m in zgoraj 4,70 m, ter višine 7,00 m nad temeljnim nastavkom. Temeljna tla pod temeljem se utrdi s tamponskim nasutjem.

8.3.1.3 Elektro kabelski jašek EKJ N1

Jašek bo izdelan v prostoru Delavnice 1, kamor se stekajo kabli po novi kineti.

Notranje dimenzije jaška so 100x100x90 cm. Debelina talne plošče in sten jaška je 15 cm. V steni jaška in v zunanji steni objekta je izveden preboj za kable. Zgoraj iz jaška izhajajo kabli, kar preostane odprtine, pa je pokrita z rebrasto pločevino.

Temeljna tla pod talno ploščo se utrdi s tamponskim nasutjem.

8.3.1.4 Elektro kabelska jaška EKJ Z1 in EKJ Z2

Jaška bosta izdelana zunaj, vsak na eni strani območja RTP.

Notranje dimenzije jaška EKJ Z1 so 260x260x200 cm in EKJ Z2 so 260x360x200 . Debelina talne plošče, sten in krovne plošče je 20 cm. V stenah jaškov so izvedeni preboji za kable. Na dnu jaškov (nad temeljno ploščo) je izveden naklonski beton proti odtoku na sredini.

Zgoraj je odprtina dimenzije 60x120 cm, dvignjena 40 cm nad krovno ploščo za dostop v jašek in pokrita z LTŽ pokrovom. V jaške se dostopa po vgrajeni INOX lestvi.

Temeljna tla pod talno ploščo se utrdi s tamponskim nasutjem.

8.3.1.5 Zapiranje prostora med TR temeljem in požarno steno

Prostor med obstoječim TR temeljem in obstoječo AB požarno steno se zapre z AB steno debeline 15 cm na vsaki strani, ki je temeljena na pasovnem temelju 50x50 cm. Stena in temelj sta s sidri povezana s temeljem in požarno steno. Sidra se vgradijo v epoksidno maso za sidra.

Nad odprtino se namesti jeklena rešetka.

8.3.2 Kvaliteta betona in armature

Predvidena kvaliteta betona za nove preklade in AB stebre, stene in nosilce znotraj objekta je C25/30, XC2.

Predvidena kvaliteta betona za vse betonske elemente zunaj in notranji jašek je C30/37, XC4+XF1.

Predvidena kvaliteta jekla za armaturo je S500 B.

8.3.3 Ojačitev AB plošče okrog novih odprtin

Obstoječo AB ploščo je potrebno ojačiti okrog novih odprtin, ki se naknadno izdelajo v plošči.

Ojačitev se izvede z dolepljanjem karbonskih lamel na primer s karbonskimi lamelami tipa Sika® CarboDur® S514 (3 lamele na vsaki strani odprtine s sidrno dolžino 70 cm).

8.3.4 Priprava podlage

Podlaga mora biti čvrsta, suha, čista, brez cementne kože, maščob, olj, starih plasti ali premazov in brez slabo vezanih delcev.

Betonsko podlago pripravimo tako, da odstranimo cementno kožico, odstopajoče in proste delce do odprte teksturirane površine.

Vidno armaturo očistimo s peskanjem oziroma ščetkanjem do kovinskega sijaja in jo premažemo s temeljnim premazom.

Neravnine zapolnimo in površino izravnamo s primernimi sanacijskimi materiali kot so SikaDur® - 41 sanacijska malta ali mešanica Sikadur® - 30 lepila in Sikadur® - 501 kremenov pesek. Predhoden namaz površine s Sikadur® - 30 izboljša oprijem (moko na moko). Če izravnavo izvedemo več kot 2 dni pred vgrajevanjem karbonskih ojačitev, je potrebno izravnavo površino ponovno nadržati, da zagotovimo zadovoljivo lepljenje med Sikadur® - 41 in Sikadur® - 30 (glej dotični tehnični list).

8.3.5 Izravnava betonske podlage: (po FIB14)

Površine, ki jih nameravamo ojačiti, morajo biti ravne, globina hrapavosti ne sme biti večja od 0,5 mm. Ravnost preverimo s kovinsko letvijo. Vrhove odstranimo z brušenjem.

Trdnost podlage betona je potrebno preveriti in mora znašati min 1,5 N/mm².

Pomembno:

Dela naj izvaja usposobljen izvajalec in pri tem upošteva navodila iz Tehničnih listov.

8.4 OZEMLJITVE

Ozemljitve na objektu RTP 110/20 kV Lenart bodo izvedene s strani elektro inštalacijskih del, v sklopu katerih je dobava, montaža, priključevanje in vse potrebne meritve. Za izvajanje gradbeno obrtniških del pa je pomembno, da ima gradbeni izvajalec vse potrebne informacije, da ne bo prihajalo do nepotrebnih zapletov in medsebojnega čakanja. Nujno je usklajevanje aktivnosti na objektu med gradbenim in elektro izvajalcem.

Ozemljitve so predvidene na dveh ločenih delih, katera pa tvorita celovito ozemljitveno mrežo:

- zunanje ozemljitve na platoju
- ozemljitveni izpusti v zgradbi (jašek EKJ N1)

Izvajalec mora v sklopu tega razpisa izvesti vse morebitne popravke na obstoječem ozemljitvenem sistemu v kolikor je pri izvedbi zemeljskih del prišlo do poškodovanja ali prekinitve obstoječega sistema.

8.5 ZUNANJA UREDITEV

Elementi tega sklopa so:

- zemeljska dela
- asfaltne površine
- žična ograja z vhodi
- hortikulturene ureditev okolice

Dostop do zgradbe bo potekal preko obstoječega cestnega priključka.

Izkop jarkov za polaganje el. kablov se izvede po izvedbi zemeljskega planuma ceste, pred izvajanjem zgornjega ustroja.

Predvidena sta dva vhoda, prvi za osebe, druga za vozila. Pri vseh vstopih so predvidena drsna vrata na motorni pogon z daljinskim odpiranjem ter ločena enokrilna vrata, opremljena z elektromagnetno ključavnico.

Površine ob zgradbi bodo na novo asfaltirane in obložene s pranimi ploščami, ostali del bo zatravljen.

Povsod ob zunanji ograji so na območju zelenih površin predvidne prane plošče z robniki.

8.6 RAZNA GRADBENA DELA

Sem sodijo: gradbena dela za ozemljilno mrežo, zaščitne ograje, razsvetljava, nepredvidena dela.

Temelji zunanje razsvetljave z drogovi

Zajeta so zemeljska dela in izgradnja temeljev in drogov za ulično svetilko. Predvidenih je 15 temeljev za ulično razsvetljavo ter kabelske povezave med njimi. Napajanje po potekalo preko kabelskih cevi iz zgradbe.

Temelji ograje in vrat

Zajeta so zemeljska dela in izgradnja tipskih temeljev za ograjo in temeljev za drsna in krilna vrata ter montaža žične ograje in vrat.

Temelj stebrička z opremo kontrole pristopa

Zajeta so zemeljska dela in tipski AB temelj stebrička za kontrolo pristopa.

9. TEHNIČNI POGOJI ZA IZVAJANJE GRADBENIH IN OBRTNIŠKIH DEL

9.1 SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI

Pri gradnji (novogradnji – prizidavi in rekonstrukciji) objekta je potrebno upoštevati tehnične pogoje, ki jih podajajo splošne tehnične zahteve. Splošni tehnični pogoji veljajo za izvedbo vseh vrst del, ki so opisana v popisu del ter za vsa druga dela, ki so potrebna za popolno izvedbo pogodbenih del v skladu z zahtevami dokumentacije za razpis in po določenih tehničnih predpisov.

Pred izvedbo vseh nepredvidenih del mora dela odobriti oz. potrditi Investitor ali njegov predstavnik. Gradbena pomoč obrtnikom se lahko izvaja le ob predhodni odobritvi investitorja ali njegovega predstavnika. V okviru elektrogradbenih inštalacijskih del in strojnogradbenih inštalacijskih del izvajalci sami upoštevajo gradbeno pomoč.

Izvajalec je dolžan za vse spremembe ali odstopanja od PZI projekta, ki nastopijo med gradnjo, pridobiti odobritev vodje projekta in vodje nadzora, jih fotografirati in izvesti geodetski posnetek ter skico.

Vsa dela in količine iz popisa vsebujejo osnovni in pomožni material, dobavo in interne prevoze materiala in orodja na objekt, notranje Transporte, vse delo, zaščita drugih izdelkov, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po zaključenem delu.

9.1.1 Veljavnost tehničnih predpisov

9.1.1.1 Splošno

Pri izvajanju del mora izvajalec upoštevati vse predpise in standarde, veljavne v Republiki Sloveniji, v kolikor s tehničnimi pogoji, projektom ali dodatnimi pisnimi navodili in zahtevami vodje projekta ni drugače določeno.

V primeru, da med gradnjo stopijo v veljavo novi predpisi, dopolnila, spremembe ali standardi, ki dovoljujejo milejše pogoje ali kriterije od tehničnih pogojev, izvajalec nima pravice odstopiti od določil tehničnih pogojev brez pisnega pristanka vodje nadzora.

9.1.1.2 Tehnični predpisi, ki jih je obvezno upoštevati

Zakoni:

- Gradbeni zakon (GZ) (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.)
- Zakon o cestah (ZCes-1) (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15 in 10/18)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (Uradni list RS, št. 43/11)
- Zakon o obrambi (ZObr) (Uradni list RS, št. 103/04 in 95/15)
- Zakon o meroslovju (ZMer -1) (Uradni list RS, št. št. 26/05)
- Zakon o standardizaciji (ZSta-1) (Uradni list RS, št. 59/99)

9.1.1.3 Pravilniki in standardi (Eurocode, EC)

Evropski standardi za konstrukcije (Eurocode, EC) enovito obravnavajo projektiranje konstrukcij v okviru devetih osnovnih sklopov. Tako obravnavajo:

- Osnove in obtežbe (EC1)
- Betonske konstrukcije (EC2)
- Jeklene konstrukcije (EC3)
- Sovprežne konstrukcije (EC4)
- Lesene konstrukcije (EC5)
- Zidane konstrukcije (EC6)
- Geotehnični objekti (EC7)
- Gradnja potresno odpornih konstrukcij (EC8)
- Aluminijaste konstrukcije (EC9)

Ostali pravilniki:

- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/2005) Pravilnik o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08)
- Pravilnik o dokazilu o zanesljivosti objekta (Uradni list RS, št. 55/08)
- Uredba o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 55/08)
- Uredba o ravnanju z odpadki ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev z gradbišč (Uradni list RS, št. 21/2011)

9.1.1.4 Uredbe

- Pravilnik o prenehanju veljavnosti odredbe o zahtevah, s katerimi morajo ustrezati gradbeni proizvodi (Uradni list RS, št. 120/03)

9.2 KAKOVOST - PREVERJANJE IN VREDNOTENJE

9.2.1 Uvod

- Preizkusi se izvajajo kot tekoči preizkusi, kontrolni preizkusi in posebni preizkusi po zahtevah tehničnih pogojev.
- Če s tehničnimi pogoji ali dodatnimi pisnimi navodili vodje nadzora ni drugače določeno, se vsi preizkusi izvajajo po predpisih in standardih, veljavnih v Republiki Sloveniji.
- Za materiale, ki v PZI projektu ali drugem pisnem dokumentu niso posebej definirani, mora izvajalec vodji nadzora najmanj 7 dni pred uporabo predložiti ustrezna dokazila o kakovosti. Uporaba takšnih materialov je dovoljena le po pisni odobritvi vodje nadzora.
- Izvajalec mora vodji nadzora nuditi vso potrebno pomoč pri odvzemanju vzorcev vseh kontrolnih preizkusih ter pri preizkusih za ugotavljanje kakovosti izvedenih del. Ta pomoč zajema vse potrebno delo, materiale in Transporte, kar bremeni izvajalca.
- V primerih, ko je za vodjo nadzora kakovost materialov za uporabo dvomljiva, lahko vodja nadzora izvrši dodatne kontrolne preizkuse in nova odvzemna mesta vzorcev za te preizkuse, pri čemer je izvajalec lahko prisoten.
- Izvajalec je dolžan omogočiti vodji nadzora stalno kontrolo izvedbe tekočih preizkusov ter rezultatov, ki jih mora izvajalec tedensko ali na pisno zahtevo vodje nadzora tudi pogosteje obdelati in predložiti v določeni obliki in roku.

9.2.2 Preizkusi in dokazila

9.2.2.1 Dokazila

Dokazilo o zagotavljanju ognjevarne ustreznosti vgrajenih materialov v ovoj zgradbe: Izvajalec mora za izpolnjevanje pogoja požarne odpornosti predložiti tehnično specifikacijo CE certifikata za ponujene fasadne elemente, iz katerih je razvidna min. požarna odpornost v trajanju vsaj toliko minut, kolikor je zahtevano v študiji požarne varnosti (če ni požarna odpornost razvidna iz CE certifikata pa se napiše razred ali tisto kar je notri navedeno na področju ognjevarnosti).

9.2.2.2 Predhodna laboratorijska sestava

- S predhodno laboratorijsko sestavo izvajalec dokazuje, da se da z razpoložljivimi materiali doseči kakovost proizvoda po zahtevah DZR oz. PZI projekta, določenih tehničnih pogojev ali posebnih zahtevah vodje nadzora.
- Stroški tega preskusa bremenijo izvajalca.

9.2.2.3 Dokazna proizvodnja

- Pred pričetkom redne proizvodnje oziroma predelave materialov se mora izvršiti dokazna proizvodnja s preizkušanjem strojev in naprav glede doseganja zahtevane enakomernosti kakovosti proizvoda po določenih tehničnih pogojev.

- Program dokazne proizvodnje mora predložiti izvajalec najmanj tri dni pred nameravanim začetkom proizvodnje vodji nadzora, ki ga mora potrditi oziroma ustrezno dopolniti.
- Dokazno proizvodnjo nadzira vodja nadzora ali od njega pooblaščen inštitut.
- Stroški tega preizkusa bremenijo izvajalca.

9.2.2.4 Dokazno vgrajevanje

- Na osnovi rezultatov preizkusa predhodne laboratorijske sestave ter preizkusa dokazne proizvodnje in vgrajevanje odobri vodja nadzora.
- Dokazno vgrajevanje zajema preverjanje vplivov transportov, manipulacije in načinov vgrajevanja proizvoda na njegovo kakovost v vgrajenem stanju.
- Dokazno vgrajevanje nadzira vodja nadzora ali od njega pooblaščen inštitut.
- Vodja nadzora na osnovi ugotovljene dosežene ustrezne kakovosti odobri nadaljnje izvajanje del.
- Stroški preizkusa bremenijo izvajalca.

9.2.2.5 Tekoči preizkusi kakovosti

- Vse tekoče preizkuse za preverjanje kakovosti v obsegu in po zahtevah tehničnih pogojev vrši izvajalec.
- Stroški preizkusov bremenijo izvajalca.

9.2.2.6 Kontrolni preizkusi kakovosti

- Za preverjanje kontrolnih preizkusov kakovosti vrši vodja nadzora ali od njega pooblaščen inštitut.
- Stroški kontrolnih preizkusov bremenijo investitorja, če s pogodbo ni drugače določeno.

9.2.2.7 Posebni preizkusi in predlogi sanacij

- Posebne preizkuse in predloge sanacij izdela inštitut po odredbi vodje nadzora.
- Posebne preizkuse in predloge sanacij, ki so potrebni zaradi nepredvidenih terenskih ali drugih razmer, naroča in plača investitor.
- Posebne preizkuse in predloge sanacij, ki so potrebni zaradi tehnoloških napak, ugotovljene neustrezne kakovosti ali drugih neizpolnjevanj zahtev tehničnih pogojev, je dolžan na zahtevo vodje nadzora izvršiti izvajalec na svoje stroške. Vodja nadzora v takšnem primeru lahko določi za izvedbo inštitut po lastni presoji.

9.2.2.8 Zaključno poročilo o kakovosti

- Zaključno poročilo o doseženi kakovosti izvedenih del izdela inštitut ob koncu gradnje na osnovi zaključkov začasnih poročil o kakovosti in drugih izvršenih preizkusov v teku gradnje in po njej.
- Stroški tega preizkusa bremenijo investitorja, če s pogodbo ni drugače določeno.

9.3 MERJENJE IN PREVZEM DEL

9.3.1 Merjenje del

- Količine posameznih del je treba meriti na osnovi postavk, ki so določene v ponudbenem predračunu oziroma po določenih tehničnih pogojev.
- Če tehnični pogoji ne določajo drugače, se količine določijo po dejansko izvršenih delih oziroma vgrajenih materialih skladno z DZR in PZI za posamezna dela in se določajo zaokroženo, največ na dve decimaliki, razen, če vodja nadzora določi drugače
- Za vsa dela, pri katerih iz kakršnih koli predvidenih razlogov kasneje ne bi bilo mogoče določati količin ali kakovosti, je izvajalec dolžan pravočasno od vodje nadzora zahtevati začasni prevzem del. Če izvajalec opusti takšen prevzem, nosi vse posledice, ki bi nastale zaradi naknadnih del potrebnih za ugotovitev dejanskega stanja.

9.3.2 Prevzem del

9.3.2.1 Uvod

Prevzem del je količinski in kakovostni prevzem posameznih del po določenih pogodbah in zahtevah tehničnih pogojev.

Razlikujemo tri stopnje prevzema del:

- začasni prevzem del
- končni prevzem del (ob kolavdaciji)
- dokončni prevzem del (ob superkolavdaciji)

9.3.2.2 Začasni prevzem del

- v času gradnje objekta vodja nadzora začasno prevzema izvršena dela od izvajalca. Pri tem ugotavlja količine izvršenih del po enotah mere iz ponudbenega predračuna oziroma pogodbe vključno z ocenjevanjem dosežene kakovosti po zahtevah tehničnih pogojev. Ta prevzem del je osnova začasne (mesečne) situacije.
- Pri začasnem prevzemu del vodja nadzora v spornih primerih, glede količin ali kakovosti, ni dolžan priznati sporne količine dela dokler se komisijsko ali sporazumno ne določi dejansko stanje po določenih tehničnih pogojev oziroma pogodbe.

9.3.2.3 Končni prevzem del (kolavdacija)

- Končni prevzem del (kolavdacijo) je treba izvršiti po dokončanju gradnje oziroma na osnovi določil pogodbe.
- Pri končnem prevzemu del, kjer se ovrednoti tudi kakovost izvedenih del, uveljavlja investitor odbitke plačil za kakovostno pomanjkljivo izvršena dela.

9.3.2.4 Dokončni prevzem del (superkolavdacija)

- Dokončni prevzem del (superkolavdacijo) kakovosti del se vrši ob poteku
- garancijske dobe komisijsko po določenih pogodbah.

- V garancijski dobi veljajo vse obveznosti izvajalca v smislu določil pogodbe.

9.4 MERSKE ENOTE

Pri gradnji se uporablja metrični sistem v standardiziranem merskem sistemu SI.

9.5 STANDARDI

Načrtovanje, konstrukcija, materiali, izdelava, montaža in testiranje vseh del in dobav morajo ustrezati veljavnim standardom v RS, v kolikor ni v tehniških pogojih drugače predpisano.

9.6 MATERIALI IN POSTOPKI

Vsi gradbeni proizvodi in materiali, uporabljeni za izvedbo razpisanih del, morajo biti skladni z Zakonom o gradbenih proizvodih (ZGPro-1) (Uradni list RS, št. 82/13), veljavnimi standardi, zahtevanimi parametri iz projekta in morajo izpolnjevati zahteve dobre inženirske prakse.

Dobava materialov – zanjo veljajo in so potrjeni v Sloveniji veljavni SIST, JUS, DIN in ISO, IEC, EN standardi. Materiali morajo biti novi, prvovrstne kvalitete, ustrezati morajo zadnji izdaji odgovarjajočega standarda. Iz pripadajoče dokumentacije mora biti razvidna specifikacija materialov, ki jo mora izvajalec del predložiti v potrditev vodji nadzora.

Vsa dela in storitve morajo izvajati delavci s predpisano in ustrezno izobrazbo, ter s primernimi izkušnjami, za kar mora poskrbeti izvajalec del.

9.7 PRIPRAVLJALNA DELA

Prometne zapore cest in ureditve prometnih režimov v času gradnje

V primeru, da bo delovno območje seglo v območje javnih prometnih površin, ali da je javni promet kakorkoli moten zaradi izvajanja gradbenih in montažnih del, mora izvajalec pred izvedbo gradbenih del urediti zaporo prometnih površin z vsem potrebnim zavarovanjem in signalizacijo.

Izvajalec mora v ta namen:

- pridobiti vsa potrebna soglasja od pristojnih organov (od upravljavca ceste, občine, policije...),
- izdelati elaborat ureditve prometnega režima in potrebne signalizacije, če to zahteva pristojni organ (ali naročiti elaborat pri ustrezni inštituciji),
- izvesti prometno signalizacijo v skladu z veljavnimi predpisi in v skladu z izdelanim elaboratom (prometni znaki, svetlobna signalizacija, semaforizacija cestnih odsekov itd.),
- izvesti zavarovanje gradbišča na prometnih površinah v skladu z veljavnimi predpisi in
- obveščati javnost o zaporah ceste preko javnih medijev (radio, TV, časopisi, plakati...), o primernosti načina obveščanja za posamezno lokacijo zapore določi vodja nadzora

9.8 UREDITEV GRADBIŠČA

- Izvajalec je dolžan urediti gradbišče skladno z organizacijo gradbišča iz Varnostnega načrta in veljavno zakonodajo.
- Izvajalec je dolžan na lastne stroške dobaviti in postaviti gradbiščno tablo.
- Izvajalec je dolžan sodelovati z izdelovalcem Varnostnega načrta pri izdelavi načrta organizacije gradbišča.
- Izvajalec je dolžan za razpisana dela izdelati detajlni terminski plan.

9.9 PROSTORI ZA INVESTITORJA

Prostor za potrebe operativnih in drugih sestankov zagotovi izvajalec v dogovoru z investitorjem.

9.10 UPORABA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Izvajalec si mora sam priskrbeti električni priključek v skladu z dogovorom z investitorjem.

Izvajalec je dolžan priskrbeti za svoje potrebe gradbiščno elektro omarico z zaščito in meritvami.

Izvajalec del je dolžan na svoje stroške poskrbeti za zadostno razsvetljavo gradbišča.

Izvajalec del mora po dokončanju del odstraniti vse začasne instalacije.

9.11 UPORABA VODE

- Izvajalec si mora sam priskrbeti vodovodni priključek v skladu z dogovorom z investitorjem.
- Izvajalec del je dolžan sam poskrbeti za distribucijo vode do mesta porabe.

9.12 SANITARIJE IN HIGIENA

Izvajalec si bo sam namestil začasne sanitarije. Izvajalec del je odgovoren za to, da bo gradbišče ves čas izgradnje v higiensko neoporečnem stanju.

9.13 PRVA MEDICINSKA POMOČ

Izvajalec je dolžan poskrbeti za organizacijo nujne prve pomoči na gradbišču.

9.14 VRNITEV GRADBIŠČA V PRVOTNO STANJE

Izvajalec del je po dokončanju del dolžan gradbišče vrniti v prvotno stanje na lastne stroške. Morebitne provizorije in kontejnerje mora odstraniti/podreti in poskrbeti za ponovno posaditev tal ter vzpostaviti stanje enakovredno stanju pred začetkom del. Za vsa dela vzpostavljanja prvotnega stanja mora predhodno pridobiti potrditev investitorja.

9.15 VPLIVI NA OKOLJE

Izvajalec mora dela izvajati na način, ki izključuje negativni vpliv na okolje. Za vsako skladiščenje okolju nevarnih snovi mora izvajalec del pripraviti v skladu z ustreznimi predpisi predlog skladiščenja in rokovanja in ga dati v odobritev investitorju.

9.16 VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU

Izvajalec je dolžan zagotavljati varnost in zdravje pri delu na gradbišču skladno z Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (Uradni list RS, št. [43/11](#)) in z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1).

Izvajalec mora med izvajanjem del na gradbišču upoštevati in izvajati temeljna načela iz zakona, ki ureja varnost in zdravje pri delu, še zlasti v zvezi:

- z vzdrževanjem primernega reda in zadovoljive čistoče na gradbišču;
- z izbiranjem lokacije delovnih mest ob upoštevanju načinov ohranjanja dostopnosti do teh delovnih mest in določitve poti ali področij za prehod in gibanje ter opremo;
- z ravnanjem z različnimi materiali;
- s tehničnim vzdrževanjem, pregledi pred dajanjem v obratovanje in z rednimi pregledi instalacij in opreme, da bi popravili oziroma odpravili kakršnekoli napake, ki bi lahko vplivale na varnost in zdravje delavcev;
- z razmejitvijo in načrtovanjem površin za skladiščenje različnih materialov, zlasti kadar gre za nevarne materiale ali snovi;
- s pogoji za odstranitev nevarnih materialov, ki so bili uporabljeni;
- s skladiščenjem in odlaganjem ali odstranjevanjem odpadkov in ruševin;
- s sprotnim prilagajanjem dejanskega časa poteka del na gradbišču, porabljenega za različne vrste del ali delovnih faz;
- z vzajemnim delovanjem z industrijskimi panogami na območju, znotraj katerega ali v bližini katerega je gradbišče.

Izvajalec mora zaradi zagotavljanja varnosti in zdravja pri delu na delovnih mestih na gradbišču sprejeti in izvesti ukrepe, ki so v skladu z zahtevami iz priloge IV Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih.

Izvajalec mora zagotoviti izvajanje del skladno z varnostnim načrtom ter upoštevati navodila koordinatorja za varnost in zdravje pri delu.

9.17 KONTROLA KVALITETE, PREIZKUSI, PREGLEDI IN PREVZEMI

9.17.1 Program pregledov in prevzemov

Izvajalec je dolžan pred pričetkom del predložiti investitorju Program zagotovitve kakovosti.

Izvajalec del je dolžan v roku 30 dni od začetka veljavnosti pogodbe v okviru programa dela investitorju predložiti Program pregledov in odvzemov vzorcev za dokaz kvalitete.

Če investitor želi prisostvovati pregledu oz. prevzemu, mora to javiti najkasneje 3 dni prej.

9.17.2 Kontrola kvalitete materiala

Izvajalec je dolžan vgrajevati gradbene proizvode v skladu z Zakonom o gradbenih proizvodih (ZGPro-1) (Uradni list RS, št. 82/13) in njegovimi podzakonskimi akti. Izvajalec mora predložiti investitorju pred vgradnjo v objekt ustrezne izjave o skladnosti, vse certifikate in dokazila o ustrezni kvaliteti materiala, gradbenega proizvoda, opreme itd., ki so smiselno potrebni.

Vsi testni certifikati morajo biti ustrezno označeni, tako da je zveza z ustreznimi materiali, napravami in opremo jasna.

Izvajalec del je odgovoren za kvaliteto in za preglede ter preizkuse vseh del.

Vodja nadzora lahko poleg obveznih preiskav zahteva še preiskave tam, kjer se pokaže upravičen sum o kvaliteti. V kolikor so rezultati pozitivni, poravna stroške za preiskave investitor, v kolikor pa so negativni, nosi stroške preiskav, popravil izvajalec sam. Izvajalec je upravičen prisostvovati tem preiskavam, izbiri vzorcev in merjenju.

9.18 OSTALE OBVEZNOSTI IZVAJALCA

- Obveznosti izvajalca so določene s pogodbo, Gradbenim zakonom (GZ), predpisi in standardi.

Za uspešno izvajanje in zaključek del pa je potrebno poudariti še nekatere obveznosti izvajalca:

- Pred pričetkom del izvajalec prevzame od investitorja prosto zemljišče. Od dneva predaje naprej je izvajalec dolžan zavarovati, zaščititi in obnavljati vse geodetske točke, ki mu jih je za njegove potrebe predal investitor. Vse stroške v zvezi z zavarovanjem izhodiščnih geodetskih točk in morebitno obnavljanje teh točk mora izvajalec upoštevati v enotnih cenah.
- Vsa geodetska dela, ki v popisu del niso posebej specificirana v ločenih postavkah, mora izvajalec vkalkulirati v cene ostalih del in se posebej ne bodo priznala.
- Izvajalec je dolžan predati investitorju sistematično urejeno dokumentacijo o vgrajenih napravah in opremi. Dokumentacija obsega navodila za obratovanje in vzdrževanje, jamstva, sheme, skice in podobno. Dokumentacija mora biti v slovenskem jeziku.
- Izvajalec del izdelava geodetski posnetek objekta in infrastrukture za vris v kataster.

9.19 TEHNIČNI PREGLED

Izvajalec del mora v sedmih dneh pred tehničnim pregledom investitorju predložiti naslednjo dokumentacijo:

- skladno z zakonodajo, izjave o skladnosti, potrdila, certifikate, meritve, vključene v dokazilo o zanesljivosti objekta,
- končno oceno za vgrajen beton,

- geodetski posnetek novega stanja,
- poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in o ravnanju z njimi.

10. GRADBENA DELA

10.1 SPLOŠNO

V tem poglavju so opredeljeni splošni pogoji za izvajanje gradbenih in zaključnih gradbenih del ter ostalih del, predvidenih za izgradnjo objekta.

Vsa gradbena dela je potrebno izvesti po PZI, opisu v predračunu in po zahtevah iz tehničnih pogojev, ki so sestavni del predračuna. Detajlni opis posameznih del se nahaja v predračunskih postavkah DZR.

Pri izvajanju gradbenih del je potrebno upoštevati tehnične predpise in standarde. Pred izvedbo vseh nepredvidenih del mora dela odobriti oz. potrditi investitor ali njegov predstavnik.

Gradbena pomoč obrtnikom se lahko izvaja le ob predhodni odobritvi investitorja ali njegovega predstavnika. V okviru elektrogradbenih inštalacijskih del in strojogradbenih inštalacijskih del izvajalec sam upošteva gradbeno pomoč.

10.2 IZVEDBA RUŠITVENIH DEL

10.2.1 Opis del in splošne določbe

Izvajalec mora pri rušenju upoštevati vse naslednje ukrepe v smislu

- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 3/2002)
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Uradni list RS, št. 89/1999)

Zavarovanje rušitvenega območja

- Pred začetkom rušenja je treba ogroženo območje ograditi z varnostno ograjo ali na ustrezen način zavarovati, kar je odvisno od načina rušenja.
- Zavarovanje ogroženega območja mora trajati, dokler rušenje ni končano.

Izvedba rušitev

- Rušitvena dela je potrebno izvajati postopoma, od vrha navzdol.
- Rušitveni material je potrebno ločevati po klasifikaciji posameznega odpadka in predati pooblaščenemu zbiralcu gradbenih odpadkov.
- Delo - rušenje mora biti pod neposrednim in stalnim nadzorom vodje del na delovišču.
- Ročno rušenje višjih elementov je dovoljeno le z ustreznimi delovnimi odri. Rušenje s spodkopavanjem je prepovedano. Sipek in prašen material je dovoljeno odstranjevati z ruševin na tla le po kovinskih pločevinastih ceveh ali na drug način, ki prepreči širjenje prahu.
- Ruševine in odpadni material je potrebno odvažati sproti v predvidene deponije oz. reciklažo.

- Raztržna jakost jeklene vrvi, s katero se prenaša vlečna moč, ki je potrebna za rušenje, mora biti najmanj trikrat večja od vlečne moči stroja. Vlečno moč stroja je treba prenašati na površino objekta oz. njegovega dela, ki se ruši (stena, steber,...), enakomerno, s podložnimi deskami, gredami in podobno.
- Prepovedano je vleči zasute jeklene nosilce in druge dele objekta iz ruševin s stroji, ne da bi bili pred tem sproščeni drugega porušenega materiala. Prepovedano je rušenje – vlečenje težkih delov iz gradbenega objekta s traktorji in podobno.

10.3 ZEMELJSKA DELA

10.3.1 Odkop zemljin

Kategorija zemljin se določi po kategorijah kot so določene v gradbenih normah. Kategorijo določi geomehanik.

Izkopavanje se izvaja po globini posamezne kategorije zemljine, ki se tudi ločeno deponira.

Ves humus je potrebno deponirati na določenem mestu izven področja, namenjenega za celoten objekt, v največji višini do 2,0 m, brez utrjevanja. Humusni material se uporabi za humuziranje zunanje ureditve.

Ostale zemljine se uporabijo za zasipanje, kot je predvideno po DZR in PZI. Odvečni material od izkopa je potrebno odpeljati na stalno deponijo, ki jo preskrbi izvajalec, če investitor ne določi drugače. Le-ta mora poskrbeti za tehnično pravilno vgradnjo zemeljskega materiala na deponiji in za pravilno odvodnjavanje deponijskih površin. Vsi stroški (deponijske takse, dela na deponiji in podobno) v zvezi z deponiranjem odvečnega materiala morajo biti zajeti v enotnih cenah. Izvajalec je dolžan investitorju izročiti evidenčni list.

10.3.2 Izkopna dela

Izbira metode izkopa je prepuščena izvajalcu, vendar mora upoštevati geološke razmere, prisotnost podtalnice in varnostne predpise ter zlasti razmere na terenu. Tudi izbira mehanizacije je prepuščena izvajalcu, vendar mora za ta dela uporabiti stroje skladno z razmerami na terenu ter da bo napredovanje del potekalo po operativnem planu.

Še posebno je izbira metode in sredstev pomembna na območju neposredne bližine naprav pod napetostjo.

Vse izkope je potrebno izvršiti po pravilnih, predvidenih višinskih kotah in predpisanim nagibom oziroma po zahtevah vodje nadzora.

Pri izkopih je potrebno predvideti varnostne ukrepe in potrebna zavarovanja komunikacij in morebitnih obstoječih objektov.

V času izvajanja del je potrebno urediti učinkovito odvajanje površinskih in posebej talne vode v gradbeni jami tako, da se prepreči škodljivo namakanje izkopov in zagotovi delo v suhi gradbeni jami. Pri črpanju talne vode je potrebno upoštevati pri odvajanju vode zahteve Zakona o vodah (ZV-1) (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15) in predpisov o varstvu okolja.

Izvajalec mora odvajanje površinskih in posebej talne vode v gradbeni jami vkalkulirati v ceno del, ker se posebej ne bodo priznala.

Vsa škoda, ki nastane med delom zaradi nezadostnega odvajanja vode, gre v breme izvajalca.

Ves izkopani material je last investitorja. Če se ne uporabi za zasipanje, ga mora izvajalec deponirati na dogovorjenem mestu - ločeno po kategorijah.

Vse stroške začasnega deponiranja (priprava površin za odlaganje, razstiranje zemeljskega materiala, pravilno odvodnjavanje deponij itd.) mora izvajalec vkalkulirati v postavkah iz predračuna (postavke za odvoz) in se posebej ne bodo priznali.

Izkopi morajo biti izvršeni s točnostjo dimenzij z ozirom na objekte v mejah ± 5 cm.

Izkopani material se uporabi za zasipanje gradbene jame. Potrebno je vseskozi skrbno preverjanje uporabnosti izkopanega materiala za zasip gradbene jame.

Ves odvečni material pa se po navodilih vodje nadzora odvaža na odrejene deponije.

10.3.3 Zasipanje gradbene jame in komprimiranje

Maksimalna višina sloja pri zasipavanju je za:

- peščeno-gramozni material 30 cm,
- koherentne zemljine 20-30 cm.

Navedene višine nasipavanja so le empirične in jih je treba pri sami gradnji preveriti z ustrezno komprimacijsko kontrolo ali izvajati po zahtevah iz DZR, PZI in geotehničnega poročila.

Izvedbo komprimacijske kontrole izvaja pooblaščen organizacija, ki izdela poročilo. Meritve se izvedejo za zemeljski planum v gradbeni jami, na kamnitem nasipu pod in med temelji in zasip za zidovi. Te meritve se morajo vkalkulirati v ceno del, ker se posebej ne bodo priznala.

10.3.4 Transport

Za transport izkopnih in zasipnih materialov je načelno izbrati najkrajše možne razdalje.

Izbira transportnih sredstev je prepuščena izvajalcu, vendar do višine osne obremenitve, ki je dovoljena za javne prometne poti, po katerih se bo dovažal nasipni material iz eventualno stranskih virov (gramoznic), ali odvažal izkopni material.

Vse morebitne naknadne poškodbe prometnih poti, mora izvajalec del na svoje stroške sanirati.

Izvajalec mora biti registriran kot prevoznik odpadkov v evidenci prevoznikov odpadkov ARSO.

10.3.5 Kontrola temeljnih tal

Pred pričetkom betoniranja temeljev mora izvajalec površine temeljnih tal urediti tako, da odgovarjajo zahtevam projekta geomehanike, kar mora vodja nadzora potrditi.

10.3.6 Obloga s humusom in zasajanje s travnim semenom

Uporabiti je potrebno aktivno plodno zemljo, pridobljeno pri izkopu, ki zagotavlja trajnost vegetacije. Izbrati je potrebno mešanico semena trave, ki je primerna za lokacijo in zagotavlja trajnost rasti.

Podloga za humus je grobo obdelana, da se doseže potrebna povezanost med podlago in humusom. Humusni material se razstira in planira v minimalni debelini 0,20 m. Površine, obložene s humusom, je treba takoj zasejati s travnim semenom, pregrabiti in rahlo uvaljati.

10.4 BETONERSKA DELA

10.4.1 Splošno

Za izvajanje betonerskih del je obvezno upoštevati določila v zakonskih in podzakonskih aktih iz tega področja.

Za betonerska dela se upoštevajo SIST standardi oziroma evropski standardi za betonske konstrukcije EC2, če ni s projektom ali s strani vodje nadzora drugače določeno (npr. DIN ali ISO standardi).

Uporabljajo se lahko le materiali v skladu z Zakonom o gradbenih proizvodih (Uradni list RS, št. 82/13).

Pred pričetkom izvajanja betonerskih del mora izvajalec izdelati in predložiti vodji nadzora projekt izvajanja betonskih konstrukcij s programom zagotovitve kakovosti, izdelan konkretno za razpisani objekt.

Izvajalec mora vodji nadzora predložiti tehnološki elaborat (opis tehnologije izvedbe del).

Marka betona in stopnja izpostavljenosti zunanjim vplivom za posamezne konstrukcijske elemente je določena v projektu za izvedbo armiranobetonskih konstrukcij.

Posebno pozornost je potrebno posvetiti izdelkom iz vidnih betonov in obstojnosti le-teh v pogojih zmrzovanja.

10.4.2 Izvajanje betonerskih del

Vsi betoni C15/20 in več, morajo v pogledu standardne 28-dnevne tlačne trdnosti ustrezati predpisani marki betona. Betoni morajo biti zgoščeni s pomočjo vibratorjev ustrezne frekvence.

Beton, izpostavljen atmosferskim vplivom, mora biti odporen proti mrazu in vodotesen (SIST EN 206-1).

Ves beton mora biti stalno vlažen najmanj 3 dni po betoniranju, kar je odvisno od zunanje temperature. Površine betonskih konstrukcij je potrebno zaščititi proti direktni sončni pripeki.

Obvezna je strojna priprava betona v betonarni, ki mora delovati skladno s SIST EN 206-1.

Pri nakladanju betona v transportna sredstva, ne sme biti višina padca betona večja od 1,5 m. Način transporta je odvisen od časa vezanja cementa v betonu in hitrosti izparevanja vode v betonu. Med transportom se beton ne sme segregirati in ne sme izgubiti vlažnosti. Če niso predvideni posebni ukrepi za podaljšanje časa vezave cementa, čas mešanja do vgraditve betona ne sme biti daljši od 30 minut v poletnem času in 1 ure v zimskem času. Za večje razdalje je obvezen prevoz z avtomešalci. Beton se sme vgrajevati le, če je bilo mesto vgrajevanja po temeljitem čiščenju pregledano s strani pristojnega organa izvajalca in vodje nadzora. Pregledana in prevzeta mora biti podloga, armatura, opaž, oder in vse ostalo, kar je potrebno za betoniranje. Opaž mora biti čist in pred betoniranjem namočen, armatura mora biti čvrsto vezana in očiščena.

Izvajalec je dolžan, da najmanj en dan pred betoniranjem obvesti vodjo nadzora o nameravanem pričetku betoniranja in izvršenem čiščenju. Stiki betona morajo biti očiščeni cementne kožice in dobro navlaženi. Na vidnih ploskvah morajo biti stiki popolnoma vodoravni in čim manj vidni.

Pred betoniranjem izda izvajalec nalog za betoniranje, iz katerega je razvidno naslednje:

- konstrukcija, ki se betonira,
- zahtevana marka betona,
- količina betona,
- čas betoniranja,
- pregled armature, opaža in stikov.

Ta nalog podpiše vodja nadzora, s čemer dovoli pričetek betoniranja. Brez dovoljenja vodje nadzora betoniranje ni dopustno. V nobenem primeru se ne sme vgrajevati beton, ki je že začel vezati.

Pri zahtevnih konstrukcijah določi pooblaščen inženir vrstni red in način opaženja in razopaženja ter mesta, kjer se betoniranje sme prekiniti. Prehitro strjevanje in izsuševanje betona je treba preprečiti z uporabo primernih sredstev, npr. z vlaženjem, z ustreznimi premazi, s prekrivanjem, z zasenčenjem ipd.

Mesta prekinitve betoniranja je načeloma potrebno določiti vnaprej, za zahtevne konstrukcije v sodelovanju s pooblaščenim inženirjem. Pri nadaljevanju betoniranja je potrebno stično površino že strjenega betona očistiti, slabo sprijete delce betona, cementne kaše in prahu odstraniti ter stik temeljito namočiti. Ko je beton že prepojen z vodo in na površini samo še vlažen, se nanj nanese sredstvo za povečanje sprijemljivosti betona (npr. kot Cementol Elastasil 34) na stikih med obstoječo in novo zgradbo. Takoj nato se z betoniranjem nadaljuje.

Pri zahtevnih konstrukcijah je potrebno stik prekinitve betoniranja premazati s sredstvom za boljšo sprijemljivost novega in obstoječega betona (npr. Cementol, Elastasil). Premaz je potrebno izdelati po navodilih proizvajalca premaznega sredstva. Delovne stike, ki se izdelajo kot "zahtevni stiki", je potrebno določiti vnaprej skupaj z vodjo nadzora.

Vse delovne stike, pri katerih se zahteva vodotesnost in v DZR in PZI ni drugače določeno (npr. stik med temeljem in betonsko steno), je potrebno vgraditi nabrekajoči trak za povečanje vodotesnosti. Izdelati po navodilih proizvajalca.

Vsa dela in material za izvedbo vseh delovnih stikov (običajnih, zahtevnih, vodotesnih itd.) mora izvajalec vračunati v ceno betonerskih del.

Na površine izdelkov v vidnem betonu ni dovoljeno nanašati cementne oz. podobne malte.

10.4.3 Kontrola kvalitete betona

Za ugotavljanje kvalitete veljajo tehniški pogoji in ukrepi za pripravo in vgraditev betona po veljavni tehnični regulativi. Kompletno preiskavo betona (v svežem in strnjenem betonu) se izvajajo za vsako marko vgrajenega betona, po pooblaščenem zavodu. Kontrolo kvalitete betona je potrebno izvajati po projektu betona s programom zagotovitve kakovosti, ki ga mora izvajalec izdelati pred pričetkom betonerskih del.

V primerih, da izjava o skladnosti o trdnosti betonskih kock ne bi dosegel predvidene trdnosti, lahko izvajalec na svoje stroške dokaže trdnost betona na valjih izvrtanih iz konstrukcije. Če tudi tak dokaz ne doseže zahtevane trdnosti, mora izvajalec sanirati konstrukcijo do zahtevane trdnosti z injektiranjem ali pa jo porušiti in namesto nje zgraditi novo kvalitetnejšo.

Pozitivni test kock je poleg brežhibnega vgrajevanja betona v konstrukcijo, pogoj za celotno izplačilo izvršenih betonerskih del.

Izvajalec del mora izdelati končno poročilo o vgrajenih betonih.

10.4.4 Armatura

V postavkah ponudbenega popisa del za armaturo so upoštevana vsa dela, to je dobava, čiščenje, rezanje, krivljenje, transport, polaganje, vezanje in morebitno varjenje armature.

Za izvajanje armiraških del je obvezno upoštevati določila veljavne tehnične regulative.

V DZR in PZI so predvideni profili in vrsta jekla za posamezne konstrukcijske elemente. Vodja nadzora lahko v soglasju s pooblaščenim inženirjem spremeni vrsto armature. Armatura iz ogljikovega jekla se uporablja po EN 10080. Kvaliteta armature je S500 B. Ob dobavi armature na gradbišče je izvajalec dolžan predložiti vodji nadzora izjavo o lastnostih (v skladu z EN10219:2006) o kvaliteti jekla, ki vsebuje naslednje rezultate preiskav:

- natezna trdnost za posamezen fi,
- meja plastičnosti za posamezen fi,
- minimalni raztezek,
- v katere elemente je vgrajen posamezen fi armature in številka sarže.

Izvajalec mora predložiti izjavo o skladnosti proizvajalca železa za vsako pošiljko betonskega železa. Armatura za posamezna področja objekta mora biti od enega proizvajalca.

Armaturo se lahko polaga na očiščene dele opaženih prostorov šele po izdelanem in pregledanem opažu. Zabetoniranje nevezane armature ni dopustno. Armatura mora biti vezana tako, da je v načrtu predvidena lega v betonu popolnoma zajamčena. Morebitne deformacije armature pri betoniranju je treba sproti poravnati. Armaturne palice, ki se zabetonirajo postopoma, morajo biti primerno zavarovane od lastne ali druge morebitne obtežbe.

Položena armatura predpisane kvalitete jekla mora biti popolnoma ravna in očiščena rje, ki se lušči. Izvajalec je dolžan pri oblikovanju skrbeti, da se armatura ne poškoduje. Oblikovana in položena armatura ne sme biti deformirana.

Izvajalec mora pravočasno obvestiti vodjo nadzora, kdaj bo položena armatura pripravljena za pregled in prevzem. Izvršeni pregled in prevzem se vpiše z navedbo prevzemnikov. Pred izvršenim prevzemom se ne sme pričeti z betoniranjem.

Armature, ki je bila zabetonirana in po krivdi izvajalca ni bila prevzeta s strani vodje nadzora, investitor ni dolžan plačati.

Pomožna železa, ki držijo armaturo v pravilni legi, se plačajo le, če so predvidena v načrtu in v popisu del. V nasprotnem primeru mora izvajalec stroške zanje vračunati v enotno ceno za predvideno armaturo.

Med opažem in armaturnimi palicami za zagotovitev zaščitne plasti betona morajo biti vgrajeni vlaknocementni distančniki, se vračunajo v ceno armaturnih del in se ne plačajo posebej.

10.5 TESARSKA DELA

10.5.1 Opaži in odri

Opaži vseh ploskev morajo biti iz nepoškodovanih skobljanih in obrezanih desk ali iz opažnih elementov, špranje med deskami ali opažnimi elementi pa tako ozke, da se po namočenju opažev z vodo med betoniranjem dobro zapro. Opaž za ploskve, ki bodo vidne in ostanejo neometane, izvesti po tehnologiji opažev za vidni beton, na robovih mora biti vgrajena trikotna letvica. To delo se ne plača posebej. Opaži ploskev se premažejo z ustreznim sredstvom, da se prepreči prilepljenje opažev na beton in s tem zavaruje enakomeren izgled. Premazi ne smejo puščati vidnih sledov na betonu. Plačilo za te premaze je vsebovano v enotnih cenah za opaž.

V ponujenih enotnih cenah za opaž je vključeno plačilo tudi za vse pripadajoče podpore, delovne odre in vsa potrebna dela za napravo, premeščanje in odstranitev opažev, torej vsa dela za opaže, ki v ponudbenem predračunu niso posebej navedena.

Pred betoniranjem posameznih konstrukcijskih elementov oziroma že pred polaganjem armature, morata vodja nadzora in vodja del skupaj pregledati pravilnost, stabilnost in način izvedbe glede dimenzije in pravilne lege izdelanega opaža, kar ugotovita z vpisom v prevzemno knjigo.

Vsi odri za opažanje, pomožni in fasadni odri morajo biti izdelani strokovno in stabilno, diagonalno ojačeni v prečni in podolžni smeri, s sponami in kleščami. Vsa dela izvesti po pogojih iz Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1).

10.6 ZIDARSKA DELA

10.6.1 Splošno

Za zidarska dela se upoštevajo SIST standardi oziroma evropski standardi za zidane konstrukcije EC6, če ni s tem DZR, s PZI ali s strani vodje nadzora drugače določeno (npr. DIN ali ISO standardi).

10.6.2 Zidanje zidov

Zidna opeka - modularni in normalni format mora biti standardne kvalitete – npr. po SIST EN 771 in marke kot je predpisana v DZR in PZI.

Zidanje mora biti čisto, s pravilnimi vezami, vertikalne in horizontalne rege ne smejo biti večje kot 1 cm. Zidovi morajo biti vertikalni.

Iz stikov izstopajoča malta se mora odstraniti, dokler se še ni strdila. Opeko je treba pred zidanjem navlažiti.

Vratne, okenske in ostale odprtine morajo ustrezati dimenzijam, predvidenim po DZR in PZI. Vzidavo vratnih, okenskih in ostalih okvirjev je opraviti kvalitetno.

10.6.3 Malta za zidanje

Malta za splošno uporabo je lahko projektirana malta v skladu z EN 998-2 ali predpisana malta za zidanje v skladu z EN 998-2. Pesek za malte mora biti čist in enakomerne kvalitete, veziva v malti morajo biti enakomerno porazdeljena.

10.6.4 Ometi

Malta za notranje in zunanje omete mora biti v skladu z EN 998-1. Ometavanje zidov se vrši na suhih zidnih površinah. Izvedba je običajno cementni obrizg, grobo in fino malto predpisane kvalitete. Zahteva se popolnoma vertikalne gladke in ravne površine brez razpok. Vsi zidni in stropni vogali morajo biti ostri in ravni.

Ometavanje zidov, kjer so nameščeni razni inštalacijski vodi (vodovod itd.) morajo biti izvršeni solidno.

10.7 ZUNANJE PROMETNE POVRŠINE

Vsa gradbena dela za izvedbo zunanjih prometnih površin je potrebno smiselno izvajati v skladu s posebnimi tehničnimi pogoji, ki jih je izdala Skupnost za ceste Slovenije, 1989 in DDC - Družba za državne ceste v letih od 1996 do 2001:

- Knjiga 1 – SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI,
- Knjiga 2 – POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA PREDDELA,
- Knjiga 3 – POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA ZEMELJSKA DELA IN TEMELJENJE,
- Knjiga 4 – POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE,
- Knjiga 5 – POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA ODVODNJAVANJE,
- Knjiga 6 – POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA,
- Knjiga 7 – POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA OPREMO CEST in
- Knjiga 8 – POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA TUJE STORITVE.

in z dopolnitvami, ki jih je izdala in založila DDC, Družba za državne ceste po naročilu DARS, Družbe za državne ceste v Republiki Sloveniji, d.d. v letih 1996 – 2001:

- Knjiga I – Dopolnila splošnih in tehničnih pogojev – izdano leta 1996,
- Knjiga II – Dopolnila splošnih in tehničnih pogojev – izdano leta 1997,
- Knjiga III – Dopolnila splošnih in tehničnih pogojev – izdano leta 2000,

- Knjiga IV – Dopolnila splošnih in tehničnih pogojev – izdano leta 2001.

Izvajalec mora preverjati kakovost vgrajenega materiala in kakovost izvedbe s tekočimi preiskavami v skladu z veljavnimi predpisi in zgoraj navedenimi posebnimi tehničnimi pogoji (Posebni tehnični pogoji za voziščne konstrukcije; knjiga 4; izdajatelj Skupnost za ceste Slovenije, 1989 in v skladu z dopolnitvami - knjige I., II., III. in IV.; izdajatelj DDC v letih 1996 –2001. Minimalni obseg tekočih preiskav je določen v teh pogojih. Kontrola nosilnosti nosilnega sloja - deformacijskih modulov se izvaja načeloma vsakih 50 m³ vgrajenega materiala.

V primeru, da vodja nadzora pri tekočih raziskavah ugotovi večja odstopanja rezultatov od zahtevanih vrednosti, lahko obseg minimalnih tekočih preiskav še naknadno poveča brez doplačila.

Asfalterška dela je potrebno izvajati v skladu s posebnimi tehničnimi pogoji (Posebni tehnični pogoji za voziščne konstrukcije; knjiga 4; izdajatelj Skupnost za ceste Slovenije, 1989) z dopolnitvami - knjige I., II., III. in IV.; izdajatelj DDC v letih 1996 –2001, če v projektni dokumentaciji ni določeno drugače.

10.8 ZAKLJUČNA GRADBENA DELA

Vsa zaključna gradbena dela je potrebno izvesti po opisu v posameznih postavkah in po tem splošnem opisu.

V cenah so vključeni tudi transporti do gradbišča in notranji prenos do mesta vgraditve.

Zaključna gradbena dela se morajo odvijati v takem zaporedju, da se pri delu med sabo ne motijo in da vsak izvajalec porabi minimalni čas, ki je za njegovo delo potreben.

Izvajalec zaključnih gradbenih del mora svoje izdelke in prostore zapustiti popolnoma očiščene. Delo mora biti izvršeno neoporečno in kvalitetno ter iz kvalitetnega materiala po ustreznih predpisih in na podlagi izjave o skladnosti oz. preiskav, ki jih mora izvajalec del pridobiti.

Izbira materiala in barve določi ter potrdi pooblaščen arhitekt oz. vodja nadzora skladno in v okviru proračunskega opisa.

10.8.1 Fasada

Splošno

Predvidena je tankoslojna izolacijska fasada na mestu odstranjenih skoznjikov.

Tehnični kriteriji

- Ognjevarnost fasadnega ovoja – Izvajalec mora zagotoviti, da imajo ponujeni fasadni elementi požarno odpornost v trajanju toliko minut, kolikor je zahtevano v študiji požarne varnosti oz. v popisu del.
- Kvaliteta fasadnega ovoja – Izvajalec mora zagotoviti, da imajo ponujeni fasadni elementi ustrezno garancijo, skladno z zahtevami standardov kakovosti, ki jo lahko investitor oz. končni kupec uveljavlja tudi neposredno od proizvajalca.

10.9 MIZARSKA DELA

Osnovni material za mizarske izdelke je: smrekovina, jelovina ali borovina (mehak les). V primeru uporabe macesnovine, hrastovine ali kakega drugega lesa listavcev je to izrecno navedeno v predračunski postavki.

Vse cene je zaračunati za kvalitetno izvršeno delo iz prvovrstnega mizarskega lesa z uporabo solidnega okovja, vse montirano na stavbi.

Vse prevoze, nakladanje, razkladanje, uskladiščenje in raznose po stavbi do mesta vgraditve ali montaže zajema cena po enoti, če v predračunski postavki ni izrecno drugače navedeno.

Za presojo kakovosti lesa so osnova EC, tehnični predpisi in uzance. Dobro vraščene, zdrave grče do 3 cm premera so po uzancah dopustne in sicer največ do tri grče na 1 m izdelka, če ni predpisan les brez grč.

Izvrtnje ali izsekanje grč ter zakrpanje pokvarjenih mest je dovoljeno samo za notranja dela, ki so pleskana. Les, ki ostane nepleskan, mora imeti enakomerno rast brez grč in brez madežev, hrastovina in les drugih listavcev pa mora biti brez beljave. Okvirji, razne obrobe in občutljivi konstruktivni deli morajo biti brez grč.

Vezanje se vrši z lesnimi vijaki s polokroglo ali lečasto glavo. Vijaki se ne smejo zabijati v les temveč morajo biti v celoti priviti. Žebliji-kolarniki morajo biti poglobljeni v les in so dopustni le pri oblogah.

Za stavbo je potrebno nabaviti finalno končane izdelke, oziroma zaščitene, kot je predpisano z DZR in PZI. Če uporabi mizar za barvanje manjvreden ali nekvaliteten material, odgovarja za vse okvare, ki nastanejo zaradi te osnovne storitve na kasnejšem oplesku.

Vse okovje in ves ostali potreben material za pritrdjevanje mora biti zajet v ponujeni ceni izdelka. Vidni pritrdilni vijaki morajo biti iz kovine, ki ne rjavi ali pa, če so železni, morajo imeti ponikljane ali pokromane glavice.

V vsej zgradbi naj se uporablja enotno okovje. Vsa vhodna vrata imajo cilindrično ključavnico z dvema ključema. Straniščna vrata imajo poleg ključavnice tudi zapah. Pred dokončno dobavo ključavnic investitor določi način odpiranja glavnih vrat (sistemski ključ, kartice,...) in kontrolo dostopa v objekt. Mreže (rešetke) na vratih dobavi in montira ključavničar, če ni to v predračunski postavki drugače navedeno. Pri izvedbi je potrebno upoštevati sheme oken in vrat.

Pred oddajo del investitorju je potrebno okovje očistiti in namazati, da je zagotovljeno brezhibno delovanje.

Pred pričetkom izdelave mora ponudnik kontrolirati vse mere na zgradbi. V kolikor opusti to kontrolo, odgovarja sam za nastopajoče spremembe mer in mu za morebitna popravila in predelave na mizarskih delih ne pripada nobena odškodnina. Mere oken, vrat in podobno, ki so navedene v predračunu, so modularne mere. Vse mizarske elemente je potrebno označiti s številkami.

Pri dobavi in montaži posebnih mizarskih izdelkov se morajo upoštevati navodila proizvajalca, za okovje in kovinske elemente pa mora izvajalec priskrbeti izjave o skladnosti.

10.10 SLIKOPLESKARSKA DELA

Izvajalec mora pred pričetkom slikarskih del pregledati vse površine, ki bodo slikane in opozoriti gradbeno vodstvo, da se odstranijo vse morebitne pomanjkljivosti, ki jih

je opazil in katere bi utegnile škodljivo vplivati na brezhibno izvršitev slikarskih del. Kasnejše reklamacije se ne bodo upoštevale.

Izvajalec sme za izvršitev slikarskih del zaposliti le kvalificirane delavce, nekvalificirani delavci se smejo zaposliti le za pomožna dela, kakor so prenos materiala in orodja, čiščenje po izvršenem delu in podobno.

Za slikarska dela se sme uporabiti le kvaliteten material. Kvaliteta izvršenega dela mora biti brezhibna. Vse slikane površine morajo biti enakomerne, brez temnih ali svetlih lis, madežev, sledov po čopiču ali podobnih pomanjkljivosti. Barve določi in odobri pooblaščen arhitekt ali vodja izdelave, izvajalec pa mora na zahtevo prej napraviti brezplačne vzorce.

Izvajalec mora pri izvedbi slikarskih del strogo paziti na to, da s svojim delom ne poškoduje ali onesnaži izdelkov drugih izvajalcev ter mora te primerno zaščititi. Zaščitne material za zaščito pri izvedbi slikarskih del zajeti v ceno posamezne postavke. Izlivanje barve beleža in drugega slikarskega materiala v vodovodne in straniščne školjke je nedopustno in odgovarja izvajalec za vso škodo, ki bi izvirala zaradi nepazljivosti ali malomarnega dela. Po izvršenem delu mora izvajalec slikarskih del odstraniti ves preostali material in odpadke ter očistiti prostore, ki so bili zaradi njegovih del onesnaženi.

10.11 TLAKARSKA DELA

Vse delo je potrebno izvajati po splošnih in posebnih določilih, ki jih vsebujejo gradbene norme GN 901, GN 501, GN 261, GN 902, GN 242 v celoti ali v posameznostih in po navodilih, ki jih izdajajo o uporabnosti in napravi tlakov proizvajalci materialov, če v predračunskih postavkah ni drugačnih določil.

Uporabljeno gradivo za tlak mora kakovostno ustrezati vsem tehničnim predpisom in uzancam, kar je na posebno zahtevo vodje nadzora pred izvedbo potrebno utemeljiti z izjavo o skladnosti.

Izvajalec je dolžan pred pričetkom dela kontrolirati vse mere na zgradbi in preveriti kakovost podlage in na morebitne pomanjkljivosti, ki bi bile ovira brezhibnemu tlaku, opozoriti vodjo nadzora. V kolikor opusti to kontrolo, odgovarja sam za nastale spremembe in popravilo podlage.

Izvedba mora biti čista in precizna, točno po detajlnem načrtu in opisu. Vsakršno krpanje tlaka zmanjšuje vrednost izdelka in bremeni izvajalca.

Vse prevoze, nakladanja, razkladanja, uskladiščenja in zasnove do mesta uporabe zajema cena po enoti, če v predračunski postavki ni drugače navedeno.

Dokler vodja nadzora ne prevzame tlak, obremenjujejo vse poškodbe tlaka izvajalca, v kolikor nesporno ne dokaže, da poškodbe niso nastale po njegovi krivdi. Vsa potrebna zidarska dela so vsebovana v enotnih cenah za tlakarska dela.

10.12 KERAMIČARSKA DELA

Izvajalec mora pred pričetkom keramičarskih del pregledati vse površine, ki se bodo oblagale (s keramičnimi ploščicami, opeko za oblogo fasade, sten, podobno.) in opozoriti gradbeno vodstvo, da se odstranijo vse eventualne pomanjkljivosti, ki jih je opazil in ki bi utegnile kvarno vplivati na brezhibno izvrševanje njegovih del. Kasnejše reklamacije se ne bodo upoštevale.

Keramičarska dela lahko opravi le kvalificirani delavci. Nekvalificirani delavci lahko opravljajo le za pomožna dela, to je za prenose materiala in orodja, za čiščenje po izvršenem delu in podobno.

Za oblaganje zidov mora izvajalec uporabiti material, ki ustreza evropskim standardom predpisom in predračunskemu popisu. Pri oblaganju mora izvajalec vse okrušene, počene, nalomljene ali sicer poškodovane ploščice ali opeko za oblaganje izločiti. V enotnih cenah za oblogo zidov je všteta tudi naprava odprtin v zidni oblogi ali tlaku za priključke na vodovodno, električno in druge inštalacije ter vzdava inštalacijskih vratc in ventilacij. Po izvršenem delu mora izvajalec vso oblogo ali tlak temeljito očistiti.

Izvajalec mora med izvedbo keramičarskih del strogo paziti na to, da s svojim delom ne poškoduje ali onesnaži izdelkov drugih izvajalcev na zgradbi ter mora te po potrebi primerno zaščititi. Po izvršenem delu mora ves preostali material in vse odpadke odstraniti ter očistiti prostore, ki so bili zardi njegovega dela onesnaženi.

10.13 IZDELAVA JEKLENIH KONSTRUKCIJ

Za jeklene konstrukcije se upoštevajo SIST standardi oziroma evropski standardi za jeklene konstrukcije EC3, če ni z DZR ali PZI oz. s strani vodje nadzora drugače določeno (npr. DIN ali ISO standardi).

Jeklena konstrukcija mora biti izdelana in montirana v skladu z določili slovenskega standarda SIST EN 1090-2:2018 »Izvedba jeklenih in aluminijastih konstrukcij - 2. del: Tehnične zahteve za izvedbo jeklenih konstrukcij«. Upošteva se standard SIST EN 1090-1:2009+A1:2012 »Izvedba jeklenih in aluminijastih konstrukcij - 1. del: Zahteve za ugotavljanje skladnosti sestavnih delov konstrukcij«.

Materiali, ki se uporabljajo za izdelavo jeklenih konstrukcij (podkonstrukcij, pomožnih konstrukcij in rešetak) morajo odgovarjati DIN ali Euronorm. Jeklene konstrukcije so iz jekla S235JR in nerjavnega jekla AISI 316 L, DIN 1.4404 (pragovi vrat).

Izvajalec je dolžan jeklene konstrukcije predati vodji nadzora z vso predpisano dokumentacijo in sicer:

- Izjava o lastnostih osnovnega materiala,
- Izjava o lastnostih dodatnega materiala (elektrode),
- Izjava o lastnostih vijačnega materiala,
- Izjava o lastnostih varilcev (varilci morajo imeti veljavni certifikat skladno s standardom SIST EN ISO/IEC 17024:2012, ki ga izda pooblaščen inštitucija za posamezne položaje varjenja elektroobločno kot CO₂),
- poročilo s strani pooblaščen organizacije.

V primeru, da je bilo ugotovljeno odstopanje v kvaliteti vgrajenih materialov, predpisanih v DZR ali PZI in bi takšno odstopanje lahko škodilo varnosti oziroma ne bi zagotavljala trajnosti konstrukcije, je izvajalec dolžan nemudoma zamenjati elemente konstrukcije, ki so izdelani iz takega materiala.

Investitor ima pravico, da preverja kvaliteto vgrajenih materialov na svoj strošek, število vzorcev, ki jih izbere za preverjanje pa ne sme presehati 0,5% celotne količine konstrukcije. Stroške vzorcev nosi dobavitelj.

Kakor koli poškodovane, deformirane ali nepravilno izdelane elemente je potrebno zamenjati z novimi.

10.13.1 Izvedbeni razred konstrukcije

- Izvedbeni razred definira nivo tehničnih zahtev za izvedbo jeklenih konstrukcij. Skladno z Aneksom B standarda SIST EN 1090-2:2018+A1 : 2012; Tabela B.3, je izvedbeni razred konstrukcije naslednji:
- Podkonstrukcije, pomožne konstrukcije, rešetke: EXC 1.

10.13.2 Usposobljenost izvajalca

Izvajalec mora pred pričetkom del dokazati svojo usposobljenost za izvedbo nosilnih konstrukcij. Kot dokazilo ustrezne usposobljenosti mora izvajalec investitorju predložiti:

- dokazilo, da je v podjetju izvajalca vzpostavljen sistem vodenja kakovosti v skladu s standardom SIST EN ISO 9001:2015 Sistemi vodenja kakovosti - Zahteve
- dokazilo o usposobljenosti podjetja za opravljanje varilskih del v skladu s standardom SIST EN ISO 3834 1-6:2006 Zahteve za kakovost pri talilnem varjenju kovinskih materialov
- dokazila oz. dokumente izvajalca, iz katerih je razvidno, da je notranja kontrola izvajalca organizirana in usposobljena v smislu zagotavljanja izpolnjevanja zahtev standarda SIST EN 1090-2:2018 Izvedba jeklenih in aluminijastih konstrukcij - 2. del Tehnične zahteve za izvedbo jeklenih konstrukcij

10.13.3 Dokumentacija izvajalca

Pred začetkom izdelave jeklene konstrukcije si izvajalec na osnovi PZI projektne dokumentacije izdelava oziroma pripravi sledečo dokumentacijo:

- delavniški načrt
- plan sestave
- plan kontrole kvalitete
- elaborat protikorozijske zaščite usklajen z vsemi postopki in fazami izdelave konstrukcije
- kontrolno (dokazno) dokumentacijo, ki se nanaša na dejansko zgrajeno konstrukcijo in iz katere je razvidno, da so se dela izvajala v skladu s projektno dokumentacijo in da so dela izvedena kvalitetno

Med kontrolno (dokazno) dokumentacijo sodijo:

- potrdila o kvaliteti osnovnega materiala
- potrdila o kvaliteti dodatnega materiala (elektrode, varilna žice...)
- potrdila o kvaliteti spojnega materiala (vijaki)
- spričevala o usposobljenosti varilcev
- rezultati kontrol protikorozijske zaščite (meritve debelin in oprijema posameznih premazov in skupne debeline)
- potrdila o kvaliteti uporabljenih premazov protikorozijske zaščite
- pisne potrditve sprememb, ki so nastale v času izdelave in montaže, s strani pooblaščenega inženirja za projektiranje nosilne jeklene konstrukcije
- razni zapisniki in izjave...

V primeru morebitnih nejasnosti je le te potrebno razčistiti z vodjo projekta oz. pooblaščenim inženirjem pred samo izvedbo. Za vsako geometrijsko spremembo je potrebno dobiti soglasje vodje projekta oz. pooblaščenega inženirja.

Izvajalec je dolžan po končanju del priložiti poročilo o pregledu jeklenih konstrukcij s strani pooblaščenega inštitucije.

10.13.4 Vijačni material

Za vijačni material (vijaki, matice in podložke) veljajo standardi DIN (ISO):

- DIN 931 (ISO 4014), DIN 933 (ISO 4017), DIN 6914 (ISO 7412) – vijaki,
- DIN 934, DIN 555 (ISO 4032), DIN 7915 (ISO 7414) – matice,
- DIN 125 (ISO 7089) – ravne podložke,
- DIN 7989-1 – ravne podložke 8mm,
- DIN 6916 (ISO 7416) – ravne podložke za prednapete spoje,
- DIN 6796 – vzmetne podložke,

Vijaki: za mehanske lastnosti vijakov mora biti izpolnjen pogoj, poleg ostalih določil v standardih:

- $R_{ee} / R_m \leq 0.9$
- R_{ee} = meja elastičnosti
- R_m = natezna trdnost

10.13.5 Varjeni spoji elementov konstrukcij

Pri izvajanju varilskih del mora izvajalec upoštevati Tehnične predpise o kvaliteti zavarjenih spojev za nosilne jeklene konstrukcije - slovenski standard SIS EN 25817 – privzet standard EN 25817:1992 z metodo platnice.

Standardi za varjenje jeklenih konstrukcij, ki jih je izvajalec dolžan uporabljati:

- EN ISO 15614-1
- EN 288 – 3
- EN 288 – 4

Konstrukcije lahko variro samo varilci s ustreznim certifikatom po postopku, ki zagotavlja po PZI predpisano kvaliteto.

Za vse spremembe glede kvalitete ali oblike zvarov mora dati pooblaščen inženir pisno soglasje.

10.13.6 Protikorozijska zaščita

Vsa jeklena konstrukcija je vroče cinkana.

Po montaži elementov in zaključeni elektromontaži, je potrebno izvesti popravila z ustrežno barvo na cinkovi osnovi na eventualno poškodovanih mestih kakor tudi premaz pločevin in varjenih (ali vijačenih) spojev.

Postopek izvajanja protikorozijske zaščite za jeklene konstrukcije je naslednji:

Pocinkovalnica:

- Priprava površin skladno z zahtevami SIST EN ISO 14713.
- Izvedba vročega cinkanja elementov jeklene konstrukcije skladno s standardom SIST EN ISO 1461. Minimalna debelina nanosa prevleke je določena v standardu. V primeru premajhne debeline nanosa je potrebno ponoviti postopek vročega cinkanja.
- Izvedba popravkov poškodovanih površin z ročnim nanosom cinkove barve s čopiči.

Teren (po montaži jeklenih konstrukcij):

- Priprava poškodovanih površin za izvedbo popravkov, vključno z odstranitvijo vseh morebitnih nečistoč.
- V primeru poškodb osnovne antikorozijske zaščite (vroče cinkanje) se poškodovana mesta sanira ročno s čopiči in z ustrežno barvo na cinkovi osnovi.

Vijaki, matice in podložke morajo biti dobavljeni z že serijsko izvedeno protikorozijsko zaščito (cinkani).

10.13.7 Montaža jeklenih konstrukcij

Izvajalec je dolžan pri izvedbi montažnih del upoštevati Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05 in 61/17 – GZ). Izvajalec montažnih del je dolžan pred montažo predložiti vodji nadzora tehnološki elaborat montaže.

Izvajalec mora pred izvedbo montažnih del izdelati plan montaže in ga uskladiti z drugimi izvajalci na omenjenem gradbišču.

Ureditev izvajanja del mora biti izvršena tako, da se omogoči nemoteno in varno izvajanje vseh del. Transportne poti morajo omogočati hiter in varen transport opreme in konstrukcij kakor tudi varen dostop montažerjev na gradbišče.

Izvajalec mora pred montažo poskrbeti za ustrezno skladiščenje elementov konstrukcij na gradbišču, pri tem pa mora upoštevati sledeče:

- da je skladiščenje elementov konstrukcij stabilno,
- da elementi konstrukcij ne nalegajo na tla,
- da se med posamezne sklope konstrukcij postavljajo leseni distančniki, ki omogočajo ravno naleganje konstrukcije.

10.13.8 Prevzem jeklenih konstrukcij po zaključku montaže

Prevzem zmontirane konstrukcije obsega:

- končni prevzem montirane konstrukcije v celoti ali del montirane konstrukcije.

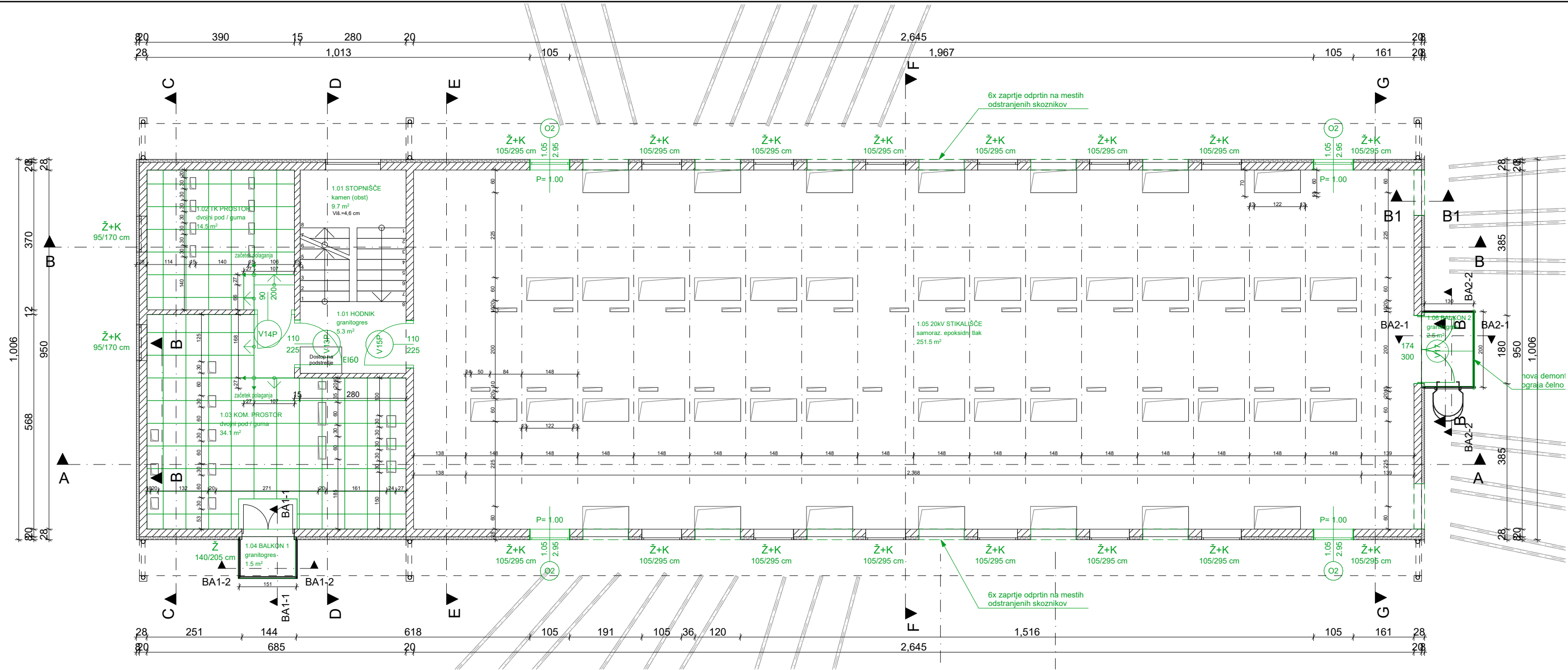
- Kvalitetni prevzem konstrukcij se opravi komisijsko pri dobavitelju in na gradbišču pri izvajalcu, kvantitativno pa se dokažejo zapisniško po dejanskih težah.

Ob prevzemu jeklene konstrukcije se izdela zapisnik, kateremu se priložijo naslednji dokumenti:

- delavniški načrti jeklene konstrukcije,
- Izjave o skladnosti in ostala dokumentacija o kontroli,
- dokumente o kontroli izvajanja del,
- podatke o geodetskih in drugih meritvah,
- projekt izvedenih del,
- izjava o skladnosti o korozijski zaščiti.

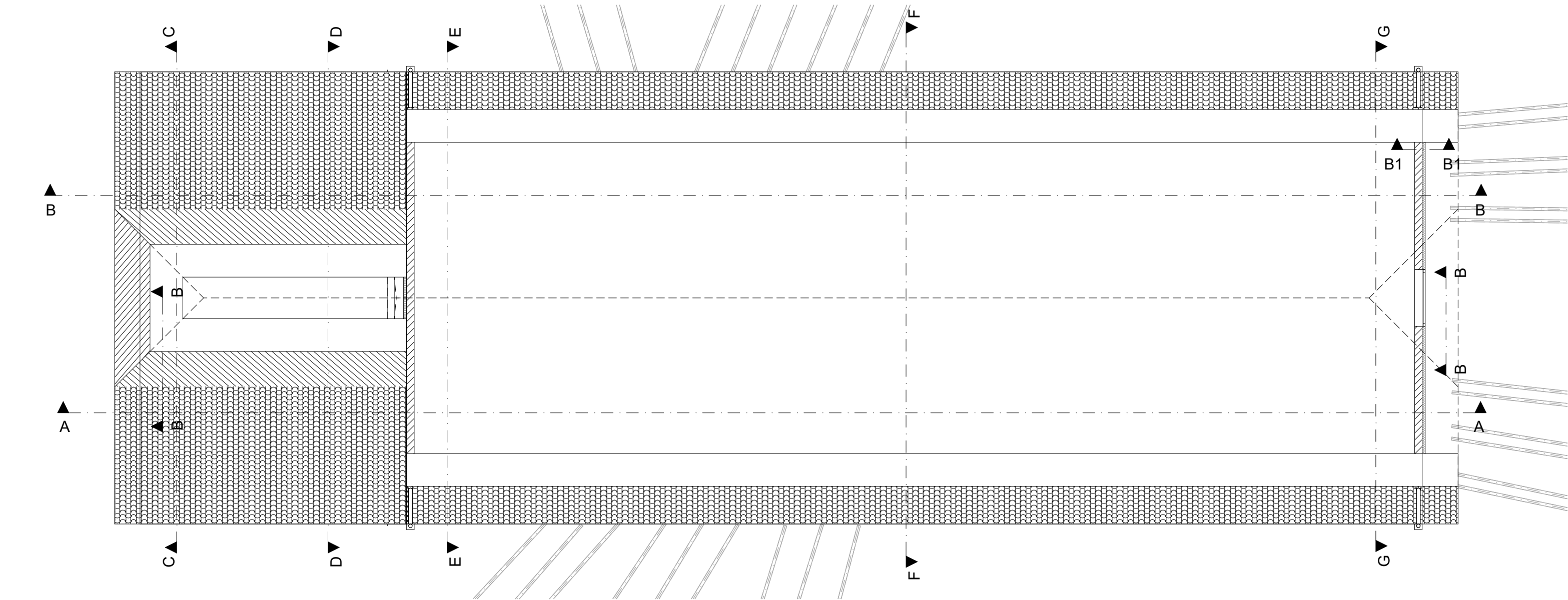
11. GRAFIČNI PRIKAZI

Št.	Prikaz	Številka prikaza
1	ZGRADBA – NOVO STANJE TLORIS TEMELJEV IN PRITLIČJA	SIP593.1-DZR.G01.1
2	ZGRADBA – NOVO STANJE TLORIS NADSTROPJA IN PODSTREŠJA	SIP593.1-DZR.G01.2
3	ZGRADBA – NOVO STANJE PREREZ A-A, B-B	SIP593.1-DZR.G01.3, list 1
4	ZGRADBA – NOVO STANJE PREREZ C-C, D-D, E-E, F-F IN G-G	SIP593.1-DZR.G01.3, list 2
5	ZGRADBA – NOVO STANJE FASADE	SIP593.1-DZR.G01.4
6	ZGRADBA – NOVO STANJE PROSTORSKI PRIKAZI	SIP593.1-DZR.G01.5
7	PLATO – OBSTOJEČE STANJE SITUACIJA	SIP593.1-DZR.G01.6
8	PLATO – NOVO STANJE SITUACIJA	SIP593.1-DZR.G01.7
9	PLATO – NOVO STANJE TIPIČNI PREREZI KABELSKE KANALIZACIJE	SIP593.1-DZR.G01.8



TLORIS KLETI

1:100

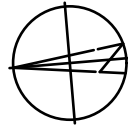


TLORIS KLETI




1:100

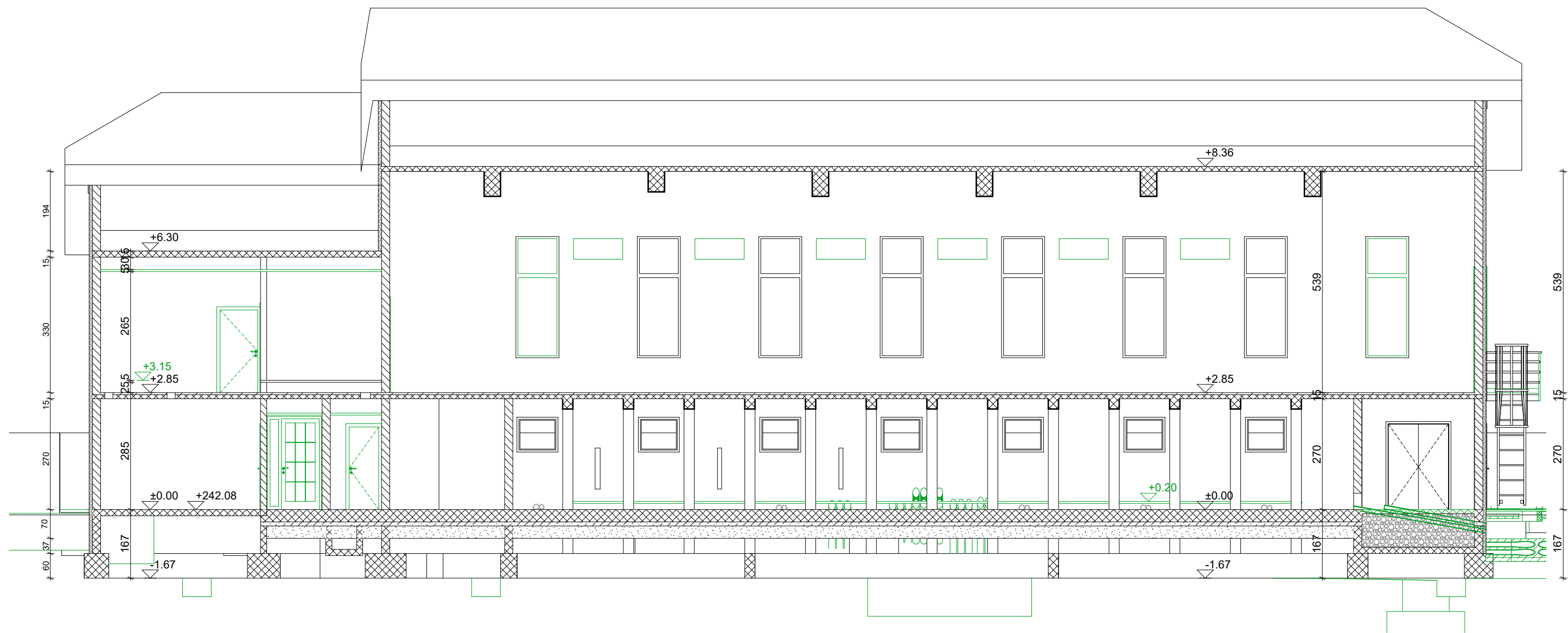
LEGENDA:

	OBSTOJEČE
	NOVO



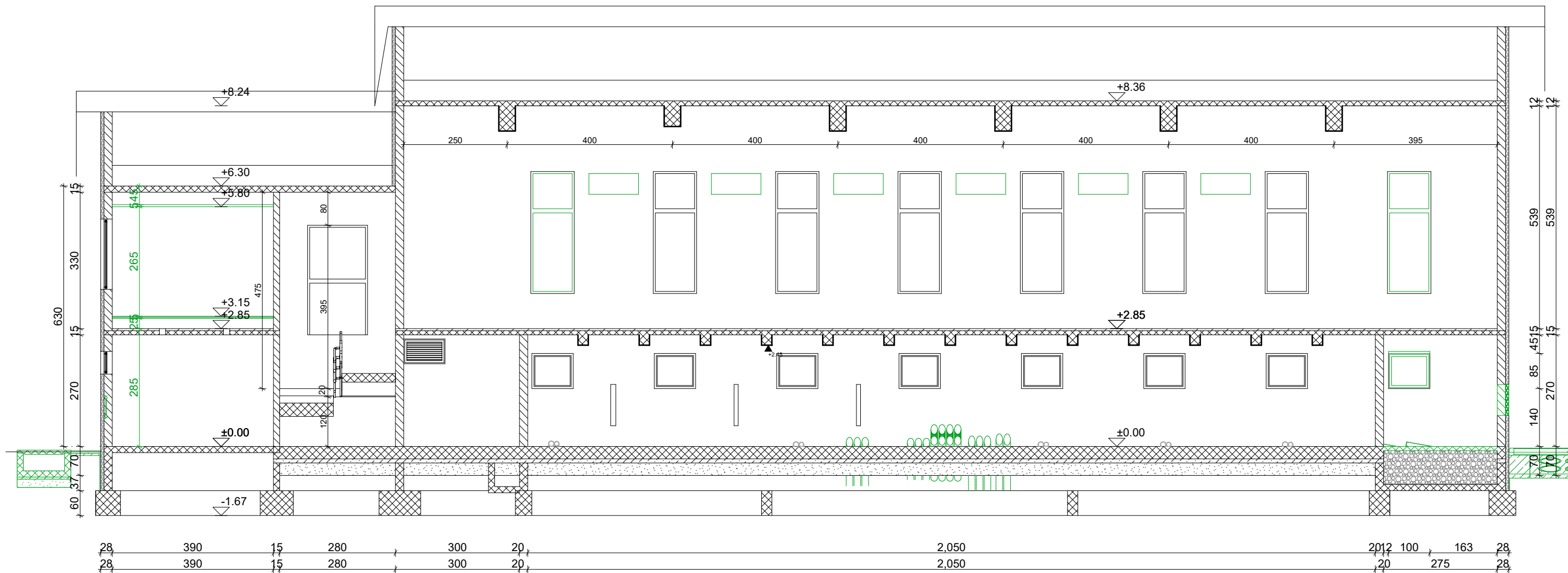
Kota vhoda zgradbe ($\pm 0,00$ m) je 242,08 mnv.

Sprejeto/Revizija		Datum/Revizija		Podpis/Potpis	
Investitor/Investor:		Objekt/Facility:		Datum/Revizija	
 Elektro Maribor, d. d. Vetrinjska ulica 2 2000 Maribor		RTP 110/20 kV Lenart		Datum/Revizija	
Projektant načrta/Design engineer:		Del objekta/Part of facility:		Datum/Revizija	
 CKŽ 135c SI-8270 KRŠKO		Del objekta/Part of facility:		Datum/Revizija	
Podizvajalec/Subcontractor:		Strukovna področja načrta/Type of design:		Datum/Revizija	
 Mivka 10a SI-1000 LJUBLJANA		2. Načrt s področja gradbeništva		Datum/Revizija	
Ime in priimek/First name/Name:		Ime in priimek/First name/Name:		Datum/Revizija	
Primož Vintar, mag. inž. el.		E-2356		Datum/Revizija	
Potrdilni inž.		G-4669		Datum/Revizija	
Potrdilni arh.		A-1408		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08.2024		1:100		Datum/Revizija	
Datum/Revizija		Datum/Revizija		Datum/Revizija	
08					



PREREZ A

1:100



PREREZ B

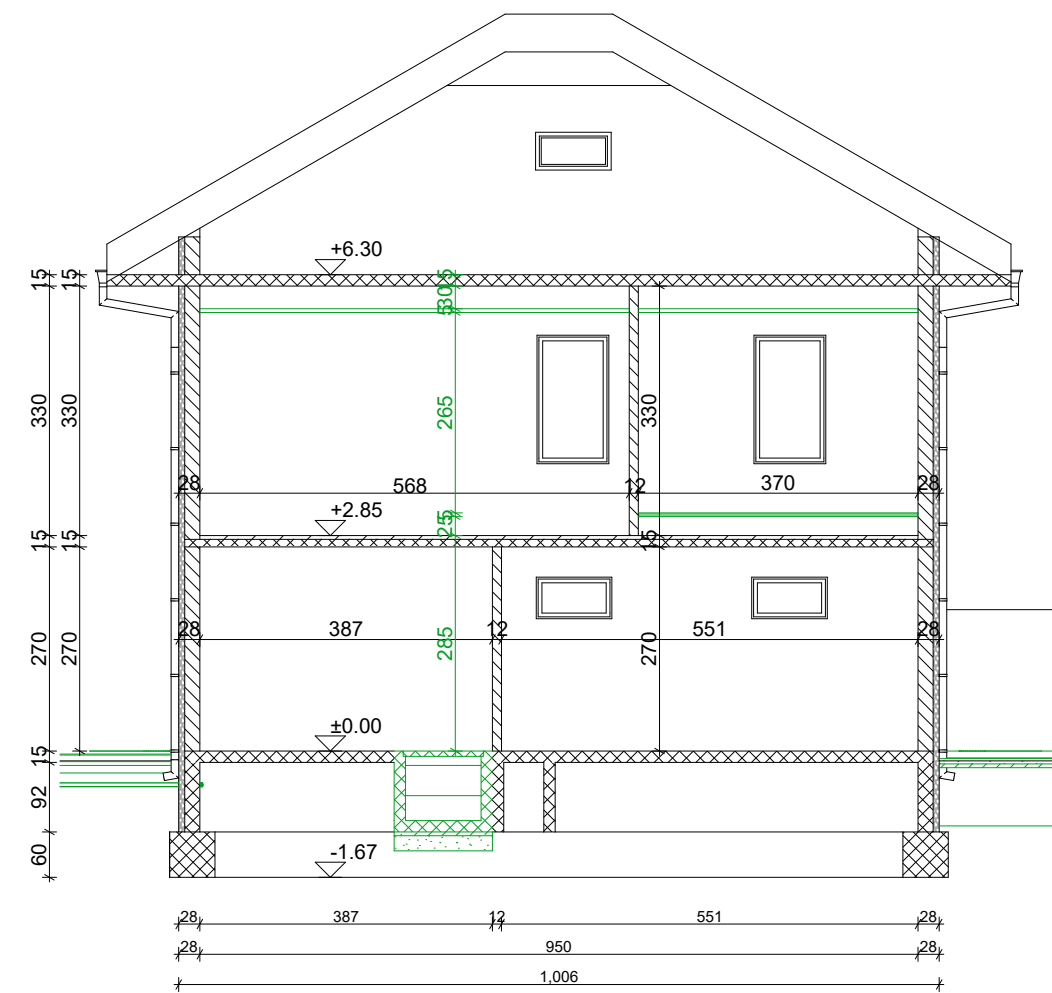
1:100

LEGENDA:

	OBSTOJEČE
	NOVO

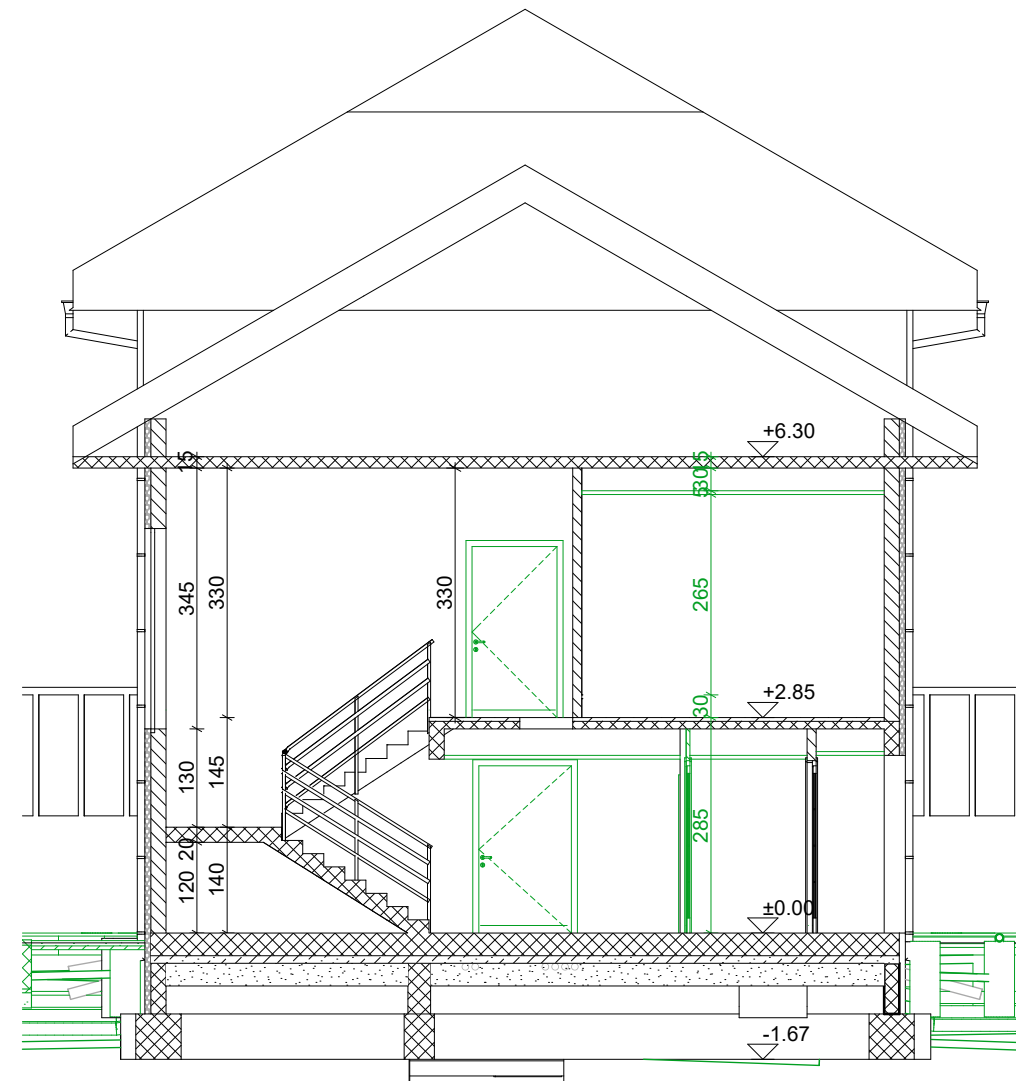
Kota vhoda zgradbe (±0,00 m) je 242,08 mnv.

Sprej./Rev.:		Datum/Rev. date:	
Investitor/investor:		Objekt/facility:	
Projektant načrta/Design engineer:		Del objekta/Part of facility:	
Posizvajalec/Subcontractor:		Strakovna področje načrta/Type of design:	
Ime in priimek/First name/Name:		Naziv dokumenta/Title of document:	
Vodja projekcije/Approved by:		ZGRADBA	
Potrdilni inž./Confirmed by:		NOVO STANJE	
Potrdilni inž./Confirmed by:		PREREZ A-A IN B-B	
Datum/Date:		Rev.:	
08.2024		1/2	
Skala/Scale:		SIP593.1-DZR.G01.3	
1:100		SIP593.1-DZR.G01.3	



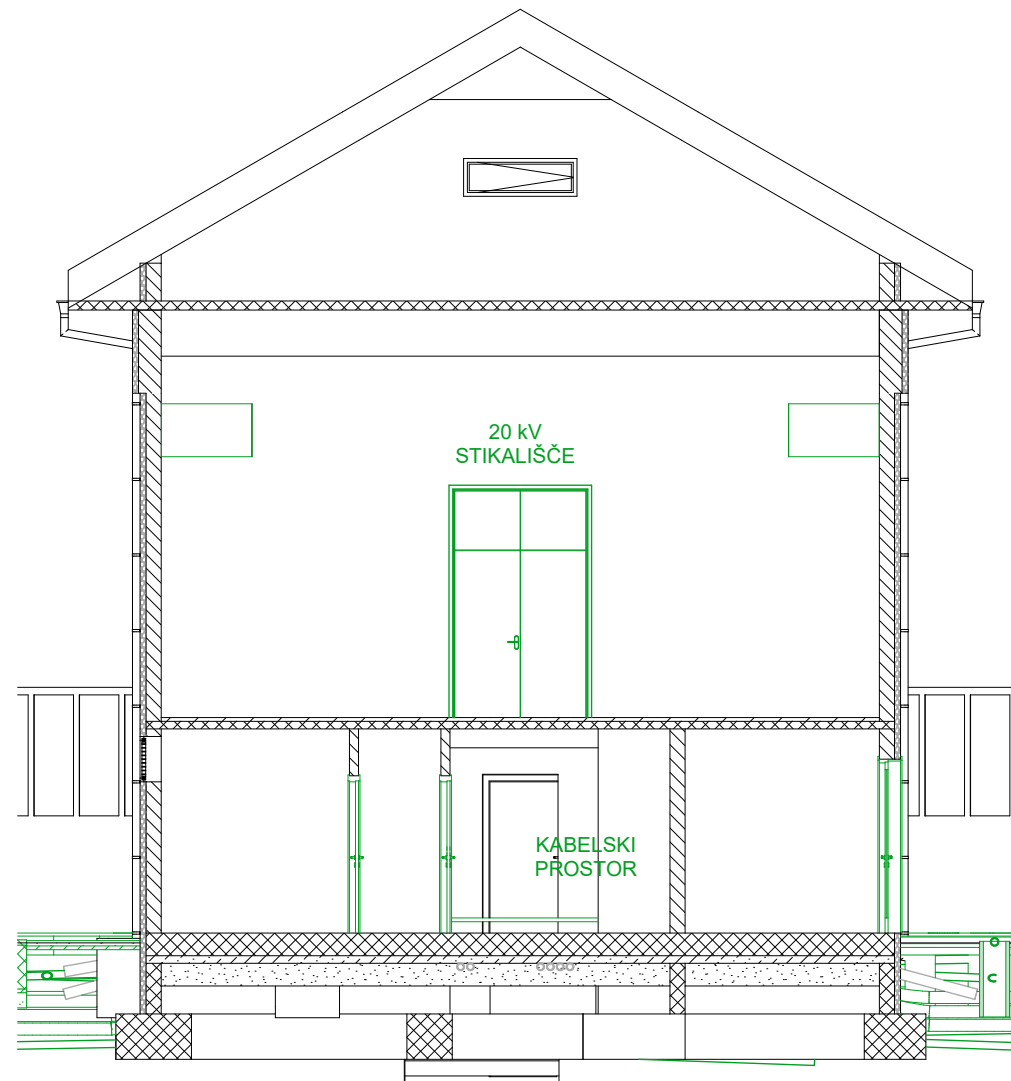
1:100

PREREZ D

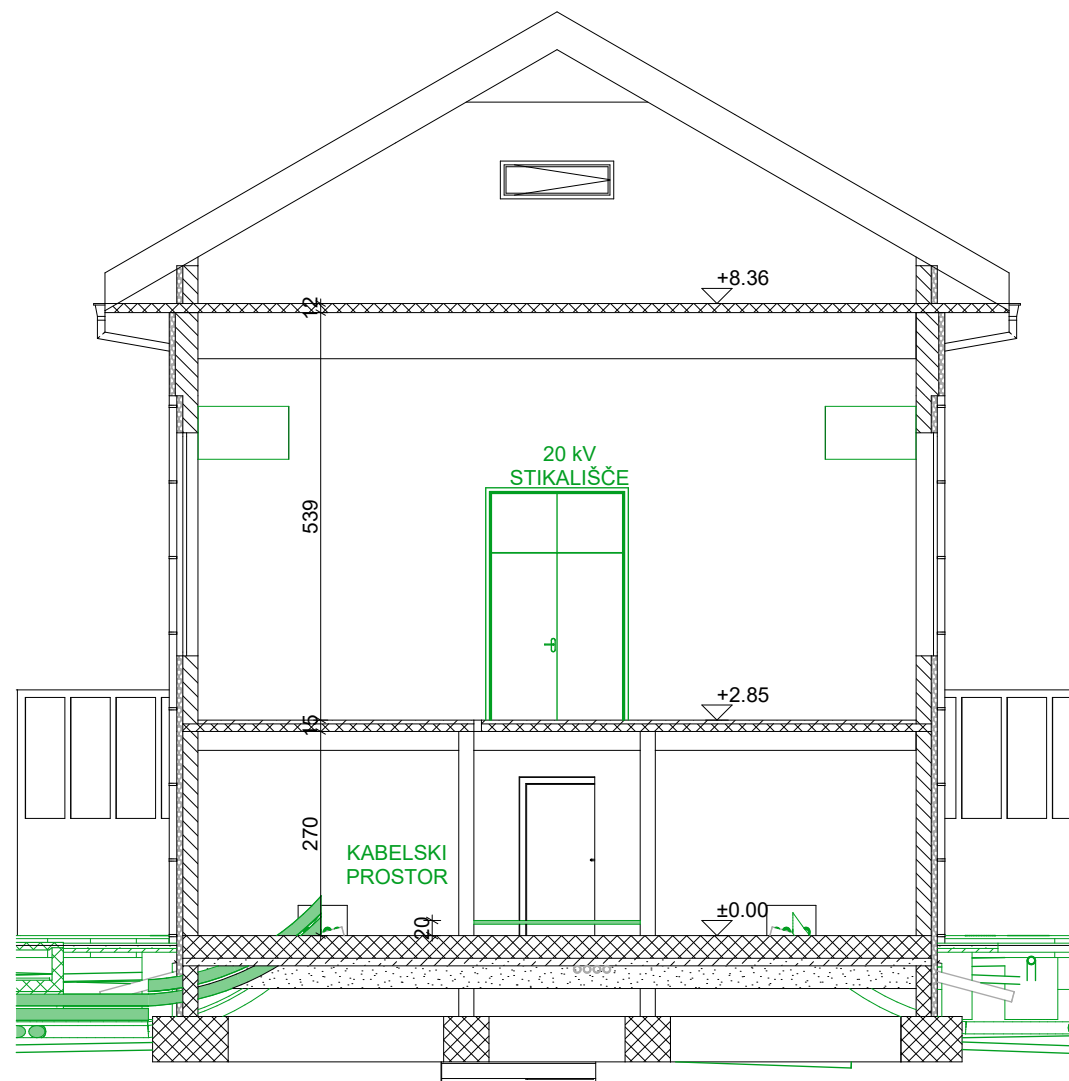


1:100

PREREZ E

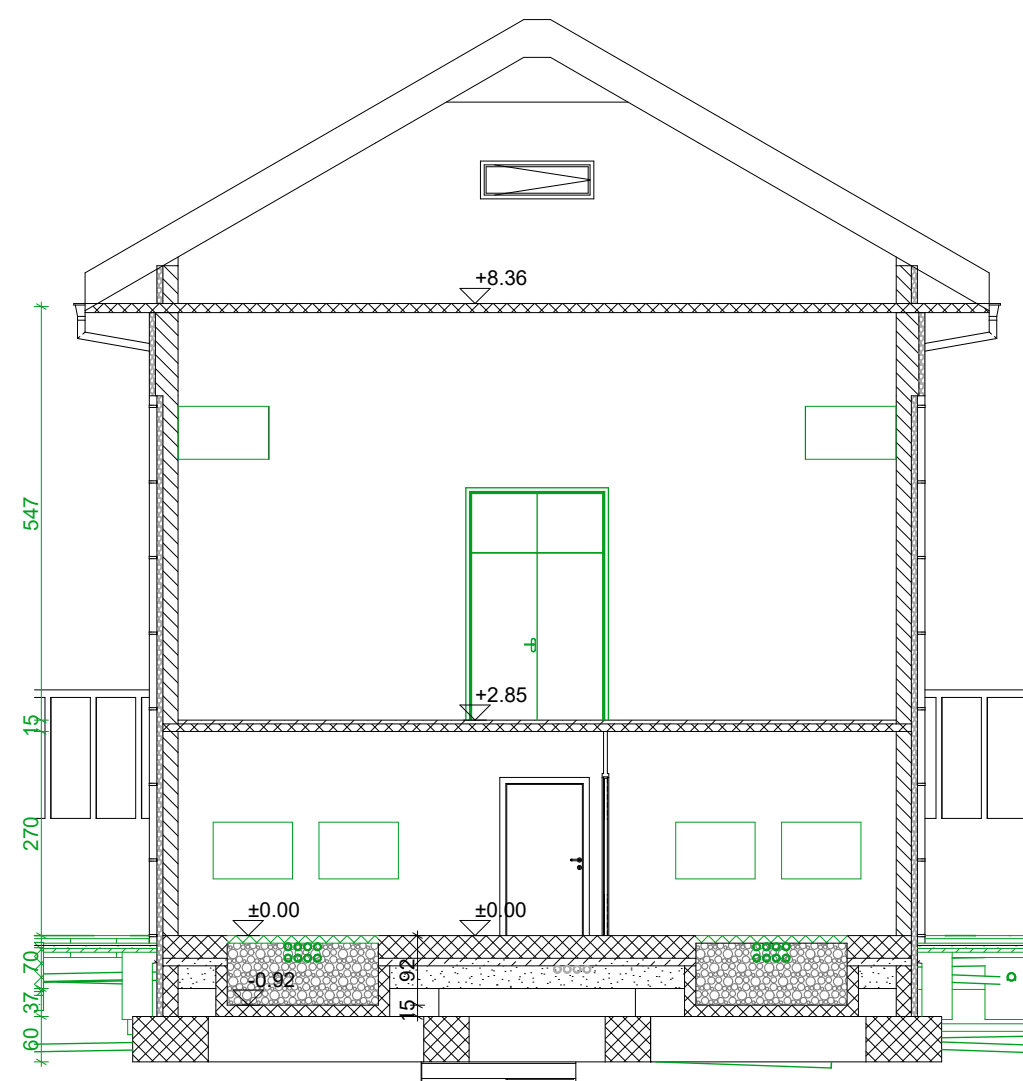


1:100



PREREZ F

1:100



PREREZ G




1:100

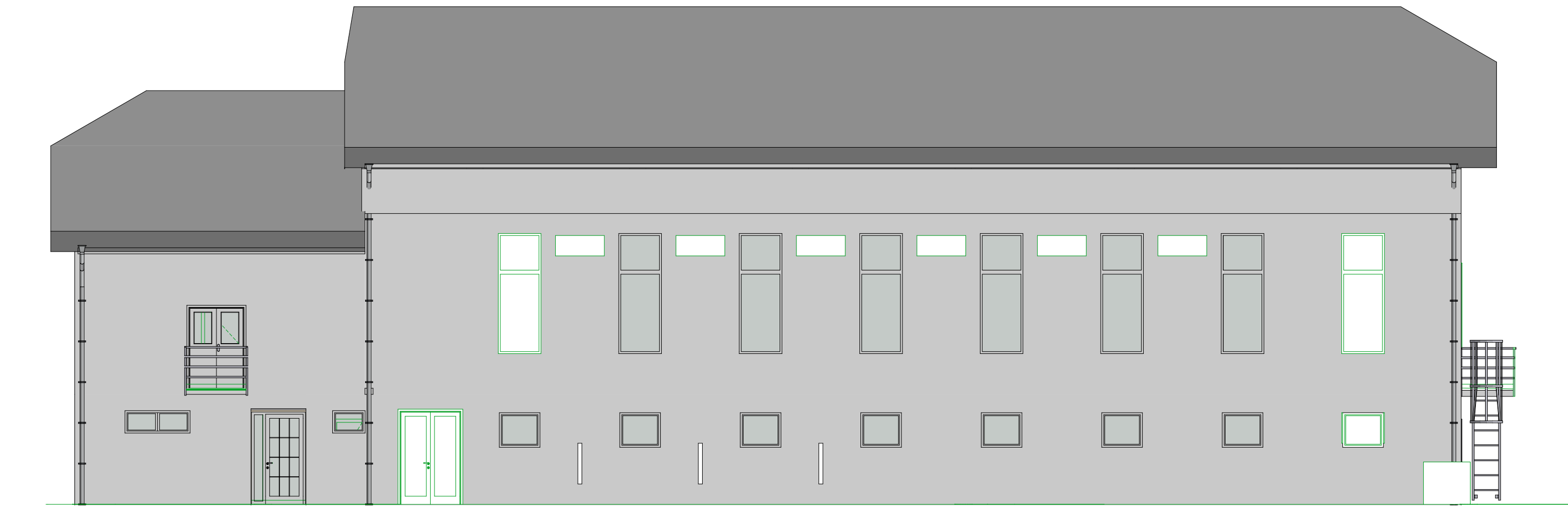
LEGENDA:

OBSTOJEČE

NOVO

Kota vhoda zgradbe ($\pm 0,00$ m) je 242,08 mnv.

Spremembe/Revizije:		Opis spremembe/Revision note:		Datum/Rev. date:		Podpis/Signature:	
Investitor/investor:				Objekt/Facility:			
 ELEKTRO MARIBOR Elektro Maribor, d. d. Vetrinjska ulica 2 2000 Maribor				RTP 110/20 kV Lenart			
Projektant načrta/Design engineer:				Del objekta/Part of facility:			
 SiPRO INženiring CKŽ 135c SI-8270 KRŠKO				Del objekta/Part of facility:			
Podizvajalec/Subcontractor:				Strukovna področje načrta/Type of design:			
 ACTIVION PROJEKTIRANJE IN INŽENIRING Mivka 10a SI-1000 LJUBLJANA				2. Načrt s področja gradbeništva			
Ime in priimek/First name/Name:		Id. št./Id. No.:		Naziv dokumenta/Title of document:			
Vodja projekcije/Approved by:		Primož Vintar, mag. inž. el.		ZGRADBA			
Potrdišči inž./Confirmed by:		Goran Žulit, univ. dipl. inž. grad.		NOVO STANJE			
Potrdišči arh./Confirmed by:		mag. Matej Pestotnik, univ. dipl. inž. arh.		PREREZ C-C, D-D, E-E, F-F IN G-G			
Vrednot./Designed by:		A-140B		Št. projekta/Res. doc. No.:		Vrsta dok./Type of doc.:	
				Zliss. črtočka/Class No.:		DZR	
				SIP593.1/2024		DZR	
				SIP593.1-DZR.G01		2/2	
Datum/Date:		Merilo/Scale:		Ident. znak/Ident. No.:		Rev.:	
08.2024		1:100		SIP593.1-DZR.G01.3		0	



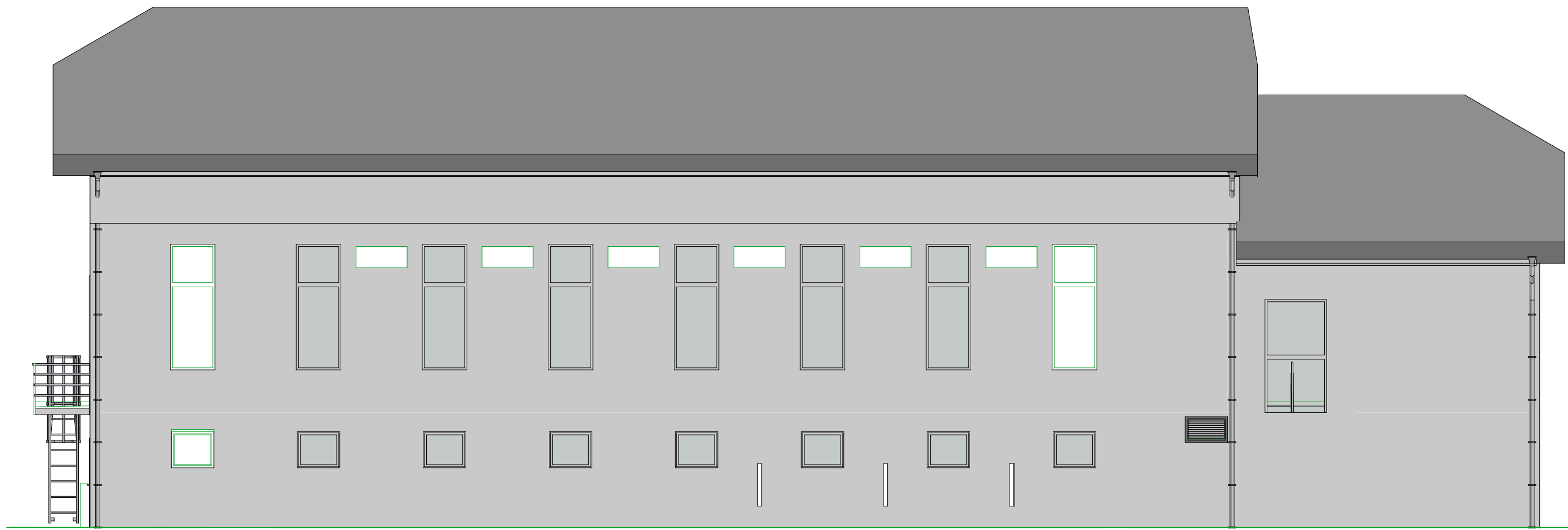
ZAHODNA FASADA

1:100



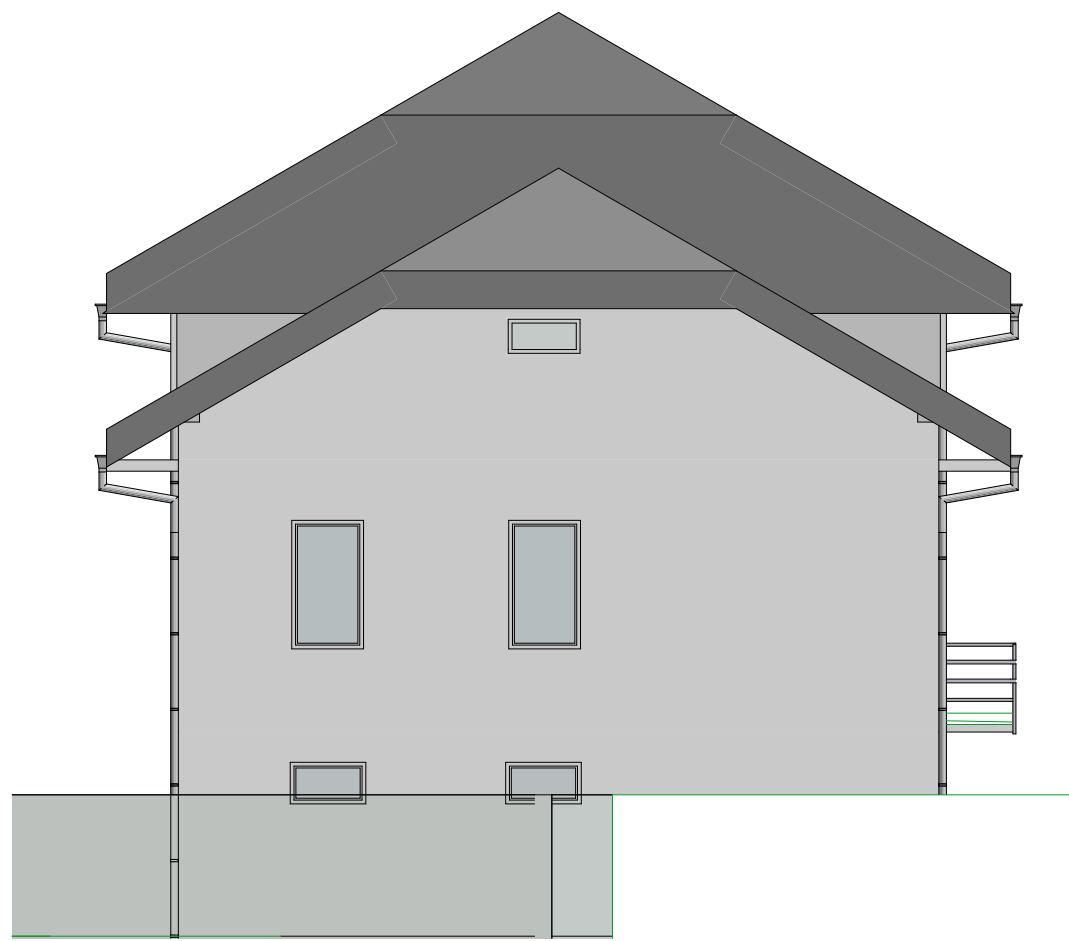
SEVERNA FASADA

1:100



VZHODNA FASADA

1:100



SEVERNA FASADA

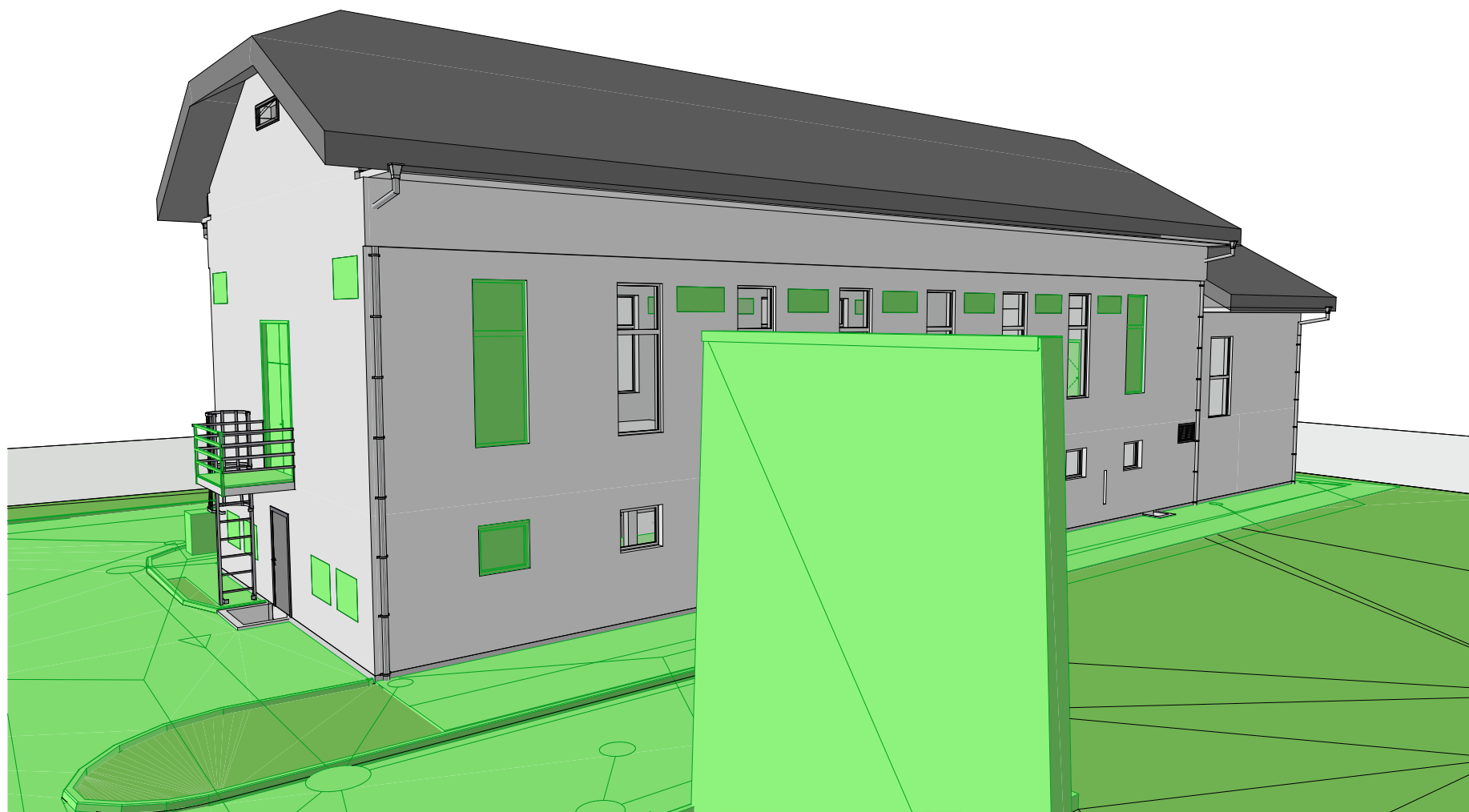
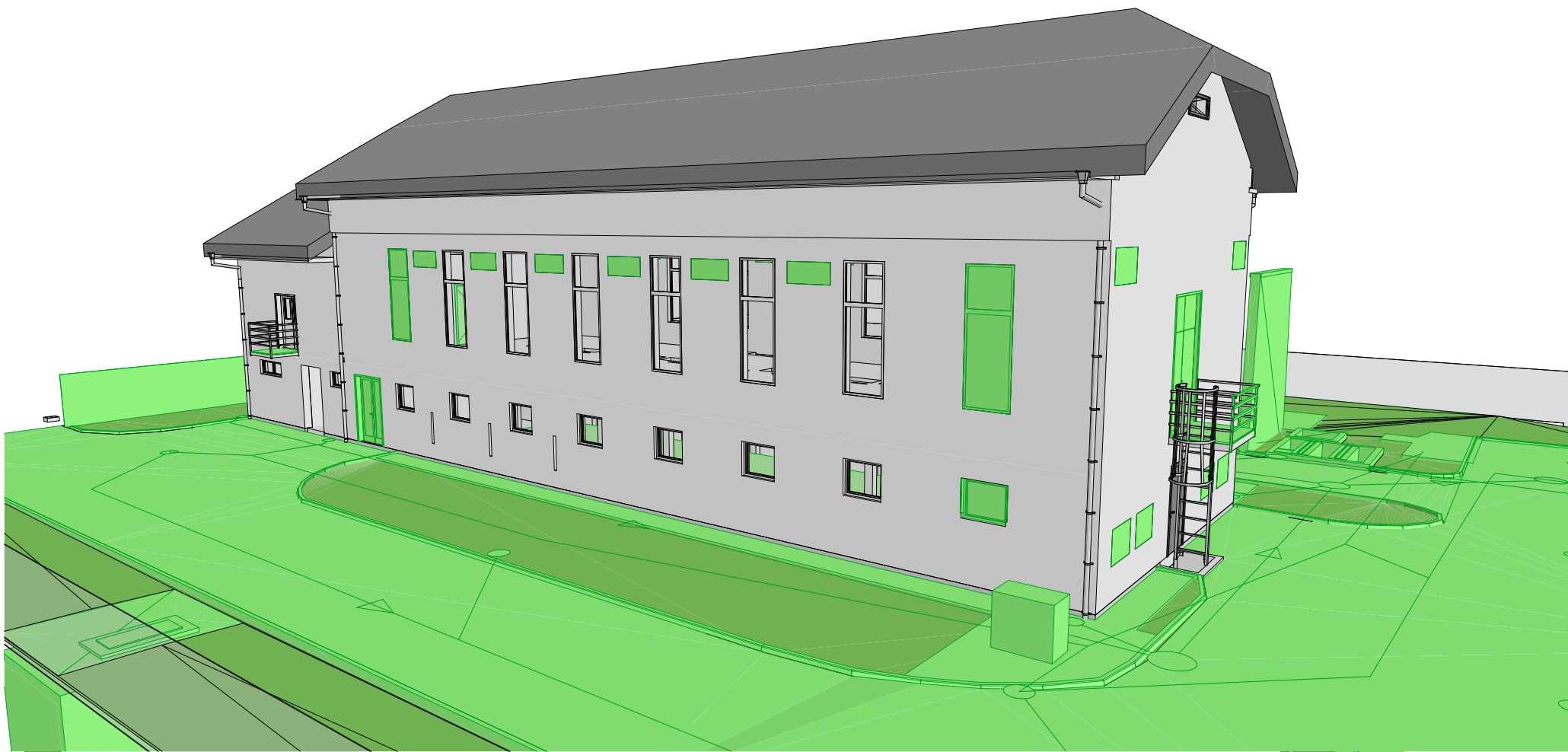
1:100

LEGENDA:

- OBSTOJEČE
NOVO

Kota vhoda zgradbe ($\pm 0,00$ m) je 242,08 mnv.

Spremembe/Revisions:		Datum/Rev. date:		Podpis/Signature:	
Investitor/Investor:		Objekt/Facility:		RTP 110/20 kV Lenart	
Projektant/Designer:		Del objekta/Part of facility:			
Podizvajalec/Subcontractor:		Strakovna področja načrta/Type of design:		2. Načrt s področja gradbeništva	
Naziv dokumenta/Title of document:		ZGRADBA		NOVO STANJE	
FASADE		SIP593.1/2024		DZR	
Datum/Date:		Skala/Scale:		SIP593.1-DZR.G01	
08.2024		1:100		SIP593.1-DZR.G01.4	
				1/1	
				0	






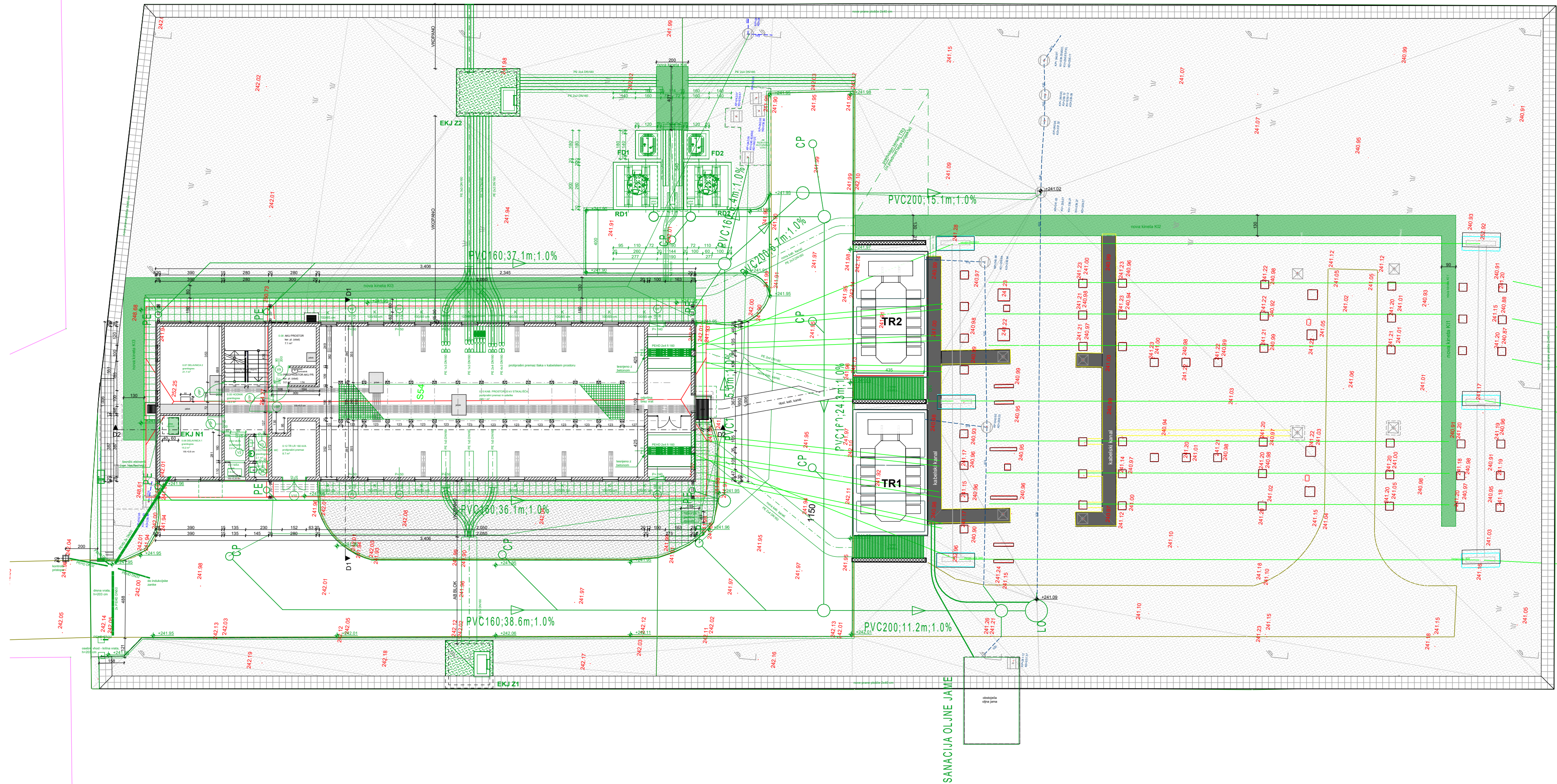
Kota vhoda zgradbe ($\pm 0,00$ m) je 242,08 mnv.

Sprej./Rev.:		Datum/Rev. date:		Podpis/Signature:	
Investitor/investor:		Objekt/facility:			
Projektor/natrtja/Design engineer:		Del objekta/Part of facility:			
Podizvajalec/Subcontractor:		Strakovno področje natrtja/Type of design:			
Naziv dokumenta/Title of document:		Št. projekta/Des. doc. No.:		Vrsta dok./Type of doc.:	
Vodja projekiranja/Approved by:		Ime in priimek/First name/Name:		A-1408	
Potrdilni inž./Confirmed by:		Mag. Matej Pestotnik, univ. dipl. inž. grad.		SIP593.1-2024	
Potrdilni arh./Confirmed by:		Mag. Maja Pustotnik, univ. dipl. inž. arh.		SIP593.1-DZR.G01	
Datum/Date:		Merilo/Scale:		SIP593.1-DZR.G01.5	
08.2024				1/1	
				DZR	
				0	

	OBSTOJEČE
	RUŠENJE / ODSTRANITEV

Kota vhoda zgradbe ($\pm 0,00$ m) je 242,08 mnv.

Sprej./Rev.: _____		Opis spremembe/Revision note: _____				Datum/Rev. date: _____	
Investitor/investor:		Objekt/Facility:					
 ELEKTRO MARIBOR Elektro Maribor, d. d. Vetrinjska ulica 2 2000 Maribor		RTP 110/20 kV Lenart					
Projektant načrta/Design engineer:		Del objekta/Part of facility:					
 SIPRO INŽENIRING CKŽ 135c SI-8270 KRŠKO		2. Načrt s področja gradbeništva					
Podizvajalec/Subcontractor:		Strukovna področje načrta/Type of design:					
 ACTIVION PROJEKTIŠKANJE INŽENIRING Mivka 10a SI-1000 LJUBLJANA		2. Načrt s področja gradbeništva					
Ime in priimek/First name/Name:		Id. št./Id. No.:		Naziv dokumenta/Title of document:			
Vodja projekta/Proj. approved by:		Primož Vintar, mag. inž. el.		PLATO			
Potrdilni inž./Confirmed by:		Goran Žužič, univ. dipl. inž. grad.		OBSTOJEČE STANJE			
Potrdilni arh./Confirmed by:		mag. Matej Pestotnik, univ. dipl. inž. arh.		SITUACIJA			
Izdelal/Designed by:		A-1408		Št. projekta/Des. doc. No.:		Izsto. dok./Type of doc.:	
				SIP593.1/2024		DZR	
				Vl. št. verzija/Class No.:		Slovenščina/Slovene language:	
				SIP593.1-DZR.G01		1/1	
Datum/Date:		08.2024		Merklo/Scale:		Rev.: 0	
		1:100		Ident. oznaka/Ident. No.:		SIP593.1-DZR.G01.6	

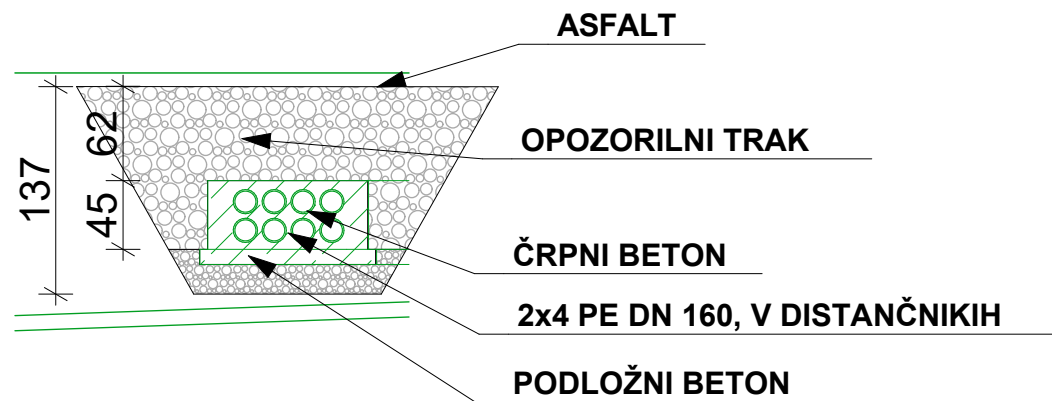


LEGENDA:

- OBSTOJEČE
NOVO

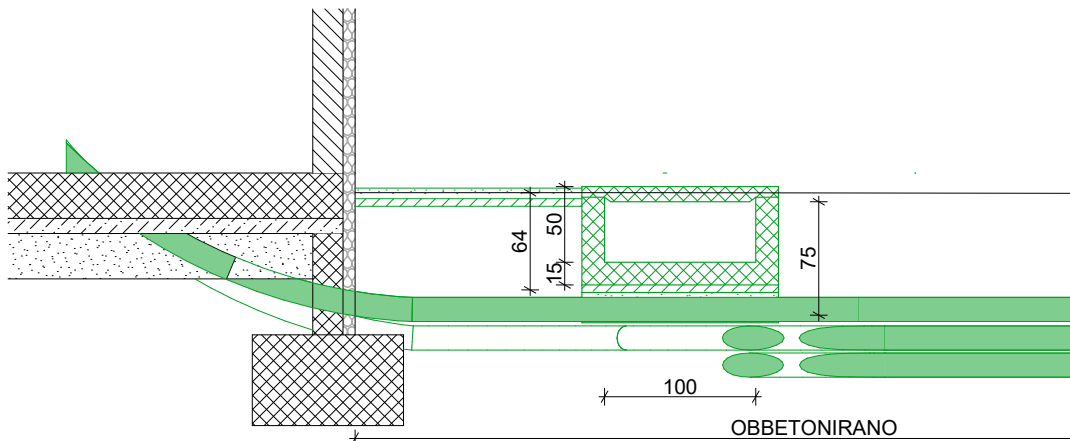
Kota vhoda zgradbe ($\pm 0,00$ m) je 242,08 mnv.

Sprej./Rev.:		Tpis spremembe/Revision note:		Datum/Rev. date:		Podpis/Signature:	
Investitor/investor:		Elektro Maribor, d. d. Vetrinjska ulica 2 2000 Maribor		Objekt/facility:		RTP 110/20 kV Lenart	
Projektant načrta/Design engineer:		SIPRO CKŽ 135c SI-8270 KRŠKO		Del objekta/Part of facility:			
Posizvajalec/Subcontractor:		ACTIVION Mivka 10a SI-1000 LJUBLJANA		Strukovno področje načrta/Type of design:		2. Načrt s področja gradbeništva	
Ime in priimek/First name/Name:		d. št./d. No.:		Naziv dokumenta/Title of document:		PLATO NOVO STANJE SITUACIJA	
Voda projekcije/Approved by:		Primož Vintar, mag. inž. el.		E-2356			
Potrdilni inž./Confirmed by:		Goran Žulic, univ. dipl. inž. grad.		G-4669			
Potrdilni arh./Confirmed by:		mag. Matej Pestotnik, univ. dipl. inž. arh.		A-1408			
Datum/Date:		08.2024		Skala/Scale:		1:100	
Ident. oznaka/Ident. No.:		SIP593.1-2024		Vrsta dok./Type of doc.:		DZR	
Ident. oznaka/Ident. No.:		SIP593.1-DZR.G01		Stran/stran:		1/1	
Ident. oznaka/Ident. No.:		SIP593.1-DZR.G01.7		Rev./Rev.:		0	



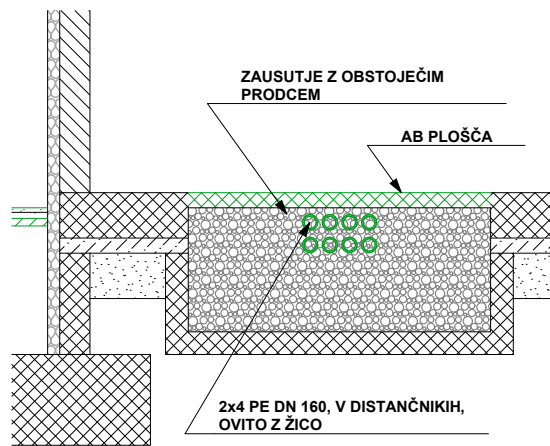
PREREZ KABELSKE KANALIZACIJE

1:50



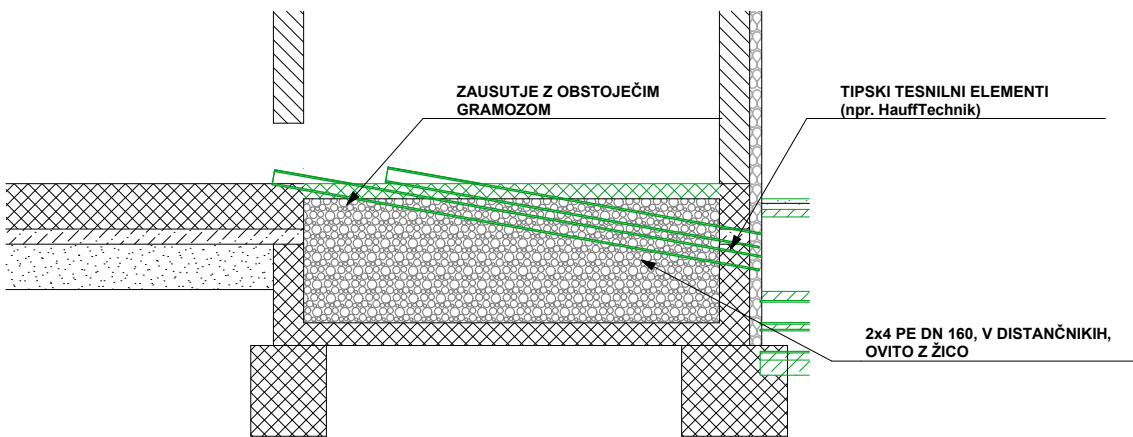
PREREZ KABELSKE KANALIZACIJE

1:50



PREREZ KANALIZACIJE V KOMPENZACIJI

1:50



PREREZ KANALIZACIJE V KOMPENZACIJI

1:50

Kota vhoda zgradbe ($\pm 0,00$ m) je 242,08 mnv.

Spremembe/Revizije		Opis spremembe/Revision note		Datum/Rev. date		Podpis/Signature	
Investitor/Investor:		Elektro Maribor, d. d. Vetrinjska ulica 2 2000 Maribor		Objekt/Facility:		RTP 110/20 kV Lenart	
Projektant načrta/Design engineer:		SiPRO CKŽ 135c SI-8270 KRŠKO		Del objekta/Part of facility:			
Podizvajalec/Subcontractor:		ACTIVION Mivka 10a SI-1000 LJUBLJANA		Strokovno področje načrta/Type of design:		2. Načrt s področja gradbeništva	
Vodja projektiranja/Approved by:		Primož Vintar, mag. inž. el.		Id. št./Id. No.:		E-2356	
Pooblaščen inž./Confirmed by:		Goran Žulič, univ. dipl. inž. grad.		Id. št./Id. No.:		G-4669	
Pooblaščen arh./Confirmed by:		mag. Matej Pestotnik, univ. dipl. inž. arh.		Id. št./Id. No.:		A-1408	
Izdal/Designed by:				Št. projekta/Des. doc. No.:		SIP593.1/2024	
Datum/Date:		08.2024		Merilo/Scale:		1:100	
				Klas. oznaka/Class. No.:		SIP593.1-DZR.G01	
				Ident. oznaka/Ident. No.:		SIP593.1-DZR.G01.8	
				Vrsta dok./Type of doc.:		DZR	
				Stran/strani/ Page/pages:		1/1	
				Rev.:		0	

12. PONUDBENI PREDRAČUN

RTP 110/20 kV Lenart - Obnova objekta
DZR - Gradbena in obrtniška dela

	POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL		
1.	RUŠITVENA DELA		EUR
2.1	ZAKOLIČBA, GEODETSKI POSNETEK IN OSTALO		EUR
2.2	TEMELJI DUŠILK, POŽARNI ZID IN DELA OB TR 1 IN TR 2		EUR
2.3	ZUNANJE KABELSKE POVEZAVE		EUR
2.4	METEORNA KANALIZACIJA		EUR
2.5	CESTE TER OSTALE POVOZNE IN TLAKOVANE POVRŠINE		EUR
2.6	ZUNANJA RAZSVETLJAVA		EUR
2.7	OGRAJA		EUR
2.8	OZEMLJITVE GRADBENO IN ELEKTROMONTAŽA		EUR
3.1	ZGRADBA - GRADBENA DELA		EUR
3.2	ZGRADBA - OBRRTNIŠKA DELA		EUR
4.	NOTRANJA OPREMA		EUR
	POSTAVKE SKUPAJ:		EUR
IV.	NEPREDVIDENA DELA Nepredvidena dela, ki se obračunajo po dejanski količini vgrajenega materiala in porabljenem času, po potrditvi nadzornika in vpisom dopolnitev/sprememb v gradbeni dnevnik	% 10,00	EUR
	SKUPAJ Z NEPREDVIDENIMI DELI:		EUR

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
→	Ves odpadni material od rušenja in višek izkopa je potrebno odpeljati na stalno urejeno deponijo, ki jo preskrbi izvajalec z vsemi stroški deponiranja (takse itd.). Vsi stroški odvoza in deponiranja so zajeti v cenah posameznih postavk.
→	Evidenčne liste hraniti v posebno mapo za končno poročilo o ravnanju z odpadki. Izvajalec sproti dostavlja evidenčne liste odpeljanih odpadkov. Po končanih rušitvenih delih izdela poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in o ravnanju z njimi.
→	Ponudba mora zajemati izdelavo vseh drobnih gradbenih, obrtniških in instalacijskih del ter ostalega četrdo to ni neposredno navedeno v popisu del, a je kljub temu razvidno iz grafičnih prilog in ostalih prej naštetih sestavnih delov DZR.
→	Z oddajo ponudbe ponudnik izjavlja, da je skrbno preučil vse prej omenjene sestavne dele DZR in da je v skupno vrednost vključil vsa potrebna dela ter material, ki zagotavljajo popolno, zaključeno in celotno izvedbo objekta, kot tudi vsa dela, ki niso neposredno opisana ali naštet v tekstualnem delu popisa, a so kljub temu razvidna iz grafičnih prilog in ostalih prej naštetih sestavnih delov DZR.
→	Ponudnik z oddajo ponudbe prav tako izjavlja, da je dokumentacija popolna in da je sposoben v popolnosti kvalitetno izvesti celotno predmetno investicijo.
→	Za vse nejasnosti mora ponudnik v razpisnem roku, ki je namenjen postavljanju vprašanj, pisno kontaktirati investitorja. Kontaktiranje ali postavljanje vprašanj neposredno vodi projekta, projektantskim organizacijam, ki so sodelovale pri izdelavi DZR ali posameznim pooblaščenim inženirjem, ni dovoljeno.
→	Vsaka opisana pozicija (rušenje in novo) je mišljena kompletno z vsemi deli, materialom, pomožnim materialom, spojnimi in pritrdilnimi sredstvi, transporti za vgrajen oz. montiran izdelek in vse delo, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po dovršenem delu.
→	Dela izvajati po predloženi PZI tehnični dokumentaciji, po detajlih in navodilih vodje projekta.
→	Rušenja izvesti v čim manjšem možnem obsegu. Vse ruševine in odstranjene neuporabne elemente odstraniti iz objekta, naložiti na kamion in odpeljati na stalno deponijo. Strošek odvoza in deponiranja ruševin je upoštevan v ceni rušenj in odstranitvah razen pri elementih in opremi, za katero je dogovorjeno, da ostane last investitorja! Izvedba rušenja skladno z zahtevami zakonodajalca in veljavnimi okoljskimi standardi!
→	Vsi projekti z načrti in vsemi grafičnimi prilogami, kot tudi ves tekstovni del, vsa poročila in vsi opisi ter sheme so sestavni del tega popisa del in jih mora ponudnik obvezno upoštevati pri sami izdelavi ponudbe. Navedene načrte, grafične priloge, ves tekstualni del, vsa poročila, vsa poročila in vsi opisi ter sheme mora ponudnik upoštevati tudi če se besedilo popisa ne sklicuje na konkretne sheme.
→	Vsi projekti z načrti in vsemi grafičnimi prilogami, kot tudi ves tekstovni del, vsa poročila in vsi opisi ter sheme so sestavni del tega popisa del in jih mora ponudnik obvezno upoštevati pri sami izdelavi ponudbe. Navedene načrte, grafične priloge, ves tekstualni del, vsa poročila, vsa poročila in vsi opisi ter sheme mora ponudnik upoštevati tudi če se besedilo popisa ne sklicuje na konkretne sheme.
→	Z oddajo ponudbe vsak ponudnik izjavlja, da je skrbno preučil vse sestavne dele DZR in da je v skupno vrednost vključil vsa potrebna dela ter material, ki zagotavljajo popolno, zaključeno in celotno izvedbo objekta, kot tudi vsa dela, ki niso neposredno opisana ali naštet v tekstualnem delu popisa, a so kljub temu razvidna iz grafičnih prilog in ostalih sestavnih delov DZR.
→	Vsak ponudnik z oddajo ponudbe prav tako izjavlja, da je dokumentacija popolna in da je sposoben v popolnosti kvalitetno izvesti celotno predmetno investicijo.
→	Vse mere in število obrtniških izdelkov predhodno obvezno kontrolirati na objektu.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
→	<p>Cene na enoto morajo vsebovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ vsa potrebna pripravljala dela in čiščenje podlog ~ merjenje na objektu ~ vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja ~ skladiščenje materiala na gradbišču ~ preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z izjavami o skladnosti ~ usklajevanje z osnovnim načrtom ~ izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo, z detajli, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če niso podrobno navedeni in opisani v popisu in načrtih, so pa nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov. ~ ves potreben glavni, pomožni, nerjaveči pritrdilni in vezni material ~ izdelavo vseh potrebnih zaključkov ~ vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno ~ terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu ~ popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču ~ čiščenje prostorov in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo in plačilo takse ~ zaščita izdelkov pred poškodbami do predaje investitorju ~ vsa dela in ukrepe po določilih zakona o varstvu pri delu ~ izpuste za ozemljitve za vse armiranobetonске konstrukcije ~ fazno izvajanje del ~ izvajanje del v neposredni bližini delov pod 110 kV napetostjo ~ pisni sporazum iz varstva pri delu.
	<p>Dela izvajati skladno z:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ Uredbo o vzdrževalnih delih v javno korist na področju energetike (Uradni list RS, št. 37/18). ~ Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1) ~ Pravilnikom o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1) <p>in ostalo merodajno zakonodajo in standardi.</p>
	Ponudnik naj se podrobno seznani z Elaborat - geotehnično poročilo o raziskavah in pogojih temeljenja objektov , številka: 71-VIII/20, avgust 2020, Geoing d.o.o.
	<p>Vsa izkopna dela in transporti izkopnih materialov se določajo po prostornini zemljine v raščenem stanju. Vsa nasipna dela se določajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju.</p> <p>Upoštevati naklon brežin 2:1 oziroma varovanje izkopanih jarkov, delo med ovirami in navodila geomehanika. Določitev zemeljskih del po dejansko izvedenih količinah na podlagi profilov posnetih pred in po izkopavanju.</p>
	<p>Zaščitni ukrepi v času gradnje:</p> <p>Glede na termin gradnje se vkop v hribino izvaja v ustreznem začasnem naklonu (45 - 50°), v kampadah oz. z uporabo drugih načinov zaščite - velja kot opcija za izvedbo drenažnega zasipa.</p> <p>Vsa zemeljska dela se obvezno izvaja v suhem vremenu in pod sprotnim inženirsko - geološkim nadzorom.</p> <p>Ocenjene izkopne kategorije:</p> <p>(Kategorizacija zemljin in kamnin: Dopolnila splošnih in tehničnih pogojev, IV. knjiga, DARS, 2001): 3. skupina (vezljiva in nevezljiva zrnata zemljina - zgornji sloj zemljin, umetna nasutja), 4. skupina (mehka kamnina - meljni grušč) in 5. skupina (trda kamnina - kompakten peščenjak - izkop za podkletitev)</p>
1.	UKREPI ZA VARSTVO PRI DELU: Vsi potrebni varnostni ukrepi in zaščite v smislu Zakona o varnosti in zdravja pri delu ter Pravilnika o listinah za sredstva pri delu, ki veljajo pri izvajanju navedenih del.
2.	PARCELA IN TRANSPORTI TER DELOVNI REŽIM: Vsi notranji in zunanji vertikalni in horizontalni transporti do začasnih in stalnih deponij ter vsa pripravljala, pomožna in zaključna dela pri posameznih postavkah. (tudi, če to ni posebej navedeno v posameznih postavkah). Odpadni in izkopani material se deponira na deponije, katere morajo imeti upravnica dovoljenja za deponiranje posameznih vrst materiala. Ponudnik izbere lokacije posameznih deponij v skladu s tem popisom in v cenah za E.M. upošteva vse stroške deponiranja in transporta. Prikazane količine v tem popisu so v raščenem ali vgrajenem stanju. Posamezni koeficienti razrahljivosti morajo biti upoštevani že v ceni za enoto mere. Pri cenah za enoto je upoštevati specifičnost lokacije (delno utesnjenost) glede na manipulacijo, delno sprotni dovoz materiala in premik strojev, mehanizacije ali delovnih naprav. Hkrati je upoštevati oteževalno okoliščino: neposredno bližino objektov in ovir, ki bosta v času predmetne gradnje aktivna in temu nameniti posebno varnost

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
3.	KVALITETA MATERIALOV IN OPREME: Vgrajeni material in oprema mora ustrezati veljavnim normativom in predpisanim standardom, ter ustrezati kvaliteti določeni z veljavno zakonodajo ter predmetno DZR dokumentacijo. Ponudnik to dokaže s predložitvijo ustreznih izjav o ustreznosti, garancijskih listov in CE certifikatov pred samim vgrajevanjem, kar pomeni da je pred izvedbo potrebno izdelati TEE (tehno-ekonomski) elaborat ter ga predložiti nadzoru v pregled in potrditev. Pridobitev teh listin mora biti vkalkulirana v cenah po enoti. Projektna in tehnična dokumentacija v celoti je sestavni del tega popisa.
4.	TEHNIČNE ZAHTEVE: V kolikor v poziciji ni navedeno drugače, veljajo kot kriteriji enakovrednosti, kot za primer navedenim izdelkom vse tehnične specifikacije za posamezne elemente ali pa za sistem, ki je opisan - naveden v tehničnih podlogah proizvajalca, katerega sistem je naveden kot primer načina izvedbe in doseganja kvalitete.
5.	ZAŠČITA GRADBIŠČA IN TEHNIKE: V času izdelave objekta morajo biti vsi vgrajeni materiali kot tudi začasno deponiran material na delovišču in skladiščih zaščiteni pred fizičnimi poškodbami, dežjem, mrazom in hudim vetrom ter ostalimi škodljivimi vremenskimi pogoji. Začasne deponije na trasi 110 kV KBV Šoštanj niso dovoljene.
6.	POGOJI SOGLASIJ: Pri izvajanju objekta je obvezno upoštevati požarni elaborat ali načrt za predmetni objekt ter vse ostale pogoje posameznih soglasodajalcev, izdelovalcev posameznih načrtov in gradbenega dovoljenja. Pred pričetkom del mora izvajalec dodatno natančno pregledati obstoječe stanje na lokaciji gradnje - na gradbeni parceli in se seznaniti z že izvedenimi zakoličbami komunalnih primarnih in sekundarnih vodov, pregledati eventualno izdelan PZI načrt gradbenih konstrukcij, PZI načrt arhitekture, PZI električnih inštalacij, naprav in opreme in PZI načrt strojnih inštalacij, naprav in opreme, vse elaborate in poročila ter morebitne ugotovljene pripombe posredovati investitorju.
7.	PRIPRAVLJALNA IN ZAKLJUČNA DELA: V vseh cenah za enoto mere morajo biti vkalkulirana popolnoma vsa pripravljalna, pomožna in zaključna dela, ki pripadajo k posamezni postavki in so potrebna za nemoteno izvajanje del! Ponudnik mora v posameznih cenah za enoto mere upoštevati vse potrebne vertikalne in horizontalne Transporte ter upoštevati velikost in konfiguracijo gradbene parcele, zato bo potreben sprotni dovoz materiala in opreme.
8.	NORMATIVI ZA DOLOČITEV DEL: Vsebina popisa je izdelana na podlagi trenutno veljavnih predpisov in standardov. Količine so izračunane na podlagi GNG (giposs) normativov in veljajo v nadaljevanju tudi kot kriterij za določitev posameznih količin (v kolikor to ni drugače določeno v posameznih postavkah)! Za doseganje predpisane kvalitete in izdelavo posameznih postopkov ter določitev vgrajenih količin veljajo poleg ostalih pripomb tudi GNG splošna določila!
9.	IZBIRA MATERIALOV IN OPREME: Posamezni materiali, ki so v popisu navedeni z imenom ali tipom so za ponudnika zaradi doseganja predpisane kvalitete strogo obvezni! Materiali, ki so opremljeni s citatom: "kot na primer ali enakovredno" ali "kot npr. ali/oz., in enakovredno" za ponudnika niso obvezni! Ponudnik lahko ponuja druge artikole, material in opremo, vendar samo pod pogojem, da izpolnjuje navedene kriterije, parametre in lastnosti, ki se v posamezni postavki ali splošni opombi od določenega artikla, opreme ali materiala zahtevajo! Vse vgrajene materiale in opremo, ki kakor koli odstopajo od popisa; ter vse delavniške načrte mora predhodno (pred izvedbo ali vgrajevanjem) obvezno pismeno potrditi vodja projekta!
10.	POGOJI PROJEKTA: Pri izvajanju GOI del je obvezno upoštevati vse detajle in navodila projekta, opise posameznih materialov, naprav in opreme ter barvno karto objekta. Vse navedeno je vgrajevati po navodilih izbranega proizvajalca in po predhodni potrditvi projektanta. Vse materiale, obloge, stavbno pohištvo, naprave, opremo in druge artikole pred vgraditvijo obvezno pismeno potrdi vodja projekta in investitor na podlagi predhodno izdelanih ali dostavljenih vzorcev.
11.	MANJKAJOČI DELI POPISA: Posamezne postavke so iz popisa lahko izpuščene predvsem zaradi vsebine in zahtevkov razpisnih pogojev investitorja, ki so za ponudnika strogo obvezni. Eventualne manjkajoče postavke mora ponudnik upoštevati pri oblikovanju ponujene cene za E.M. ostalih drugih postavk; npr.: vsa čiščenja med posameznimi fazami, zaščite, varovanja, pomožna in spremljevalna dela ... Za ta dela izvajalcu stroški posebej ne pripadajo, ker jih mora zajeti v ceno za E.M.
12.	CENA ZA ENOTO: V vsaki ceni po enoti je potrebno zajeti vse za gotove montirane in finalno obdelane izdelke - kot kompleten izdelek v skladu s projektom, brez dodatnih del za izvedbo posamezne postavke, kompletno z izdelavo vse potrebne izvedbene delavniške in montažne tehnične dokumentacije ter detajlov izvedbe. Vse rešitve je potrebno uskladiti z vodjo projekta oziroma pridobiti potrditev s strani vodje nadzora. V ceni vseh postavk je potrebno zajeti še vse ostalo iz splošnih razpisnih pogojev za izbor izvajalca, kar s tem popisom ni zajeto. POZOR: V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje postavke, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!
12.1.	Pomožna in spremljevalna dela so :

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
12.1.1.	Postavitev, premeščanje, odstranitev in čiščenje vseh odrov, ki so potrebni za nemoteno in varno izvajanje del.
12.1.2.	Pri cenah za enoto mere je upoštevati specifičnost lokacije (dokaj ozko in odprto nezavarovano zemljišče in neposredno bližino prometne ceste) glede na skladiščenje materiala – delno sproti dovoz le tega ter varovanje materiala vse do zaključka funkcionalne celote objekta, v kolikor ni s pogodbo o izvajanju del drugače določeno.
12.1.3.	V kolikor v posamezni poziciji / postavki ni navedeno drugače, veljajo kot kriteriji enakovrednosti, kot za primer navedenim izvedbam vse tehnične specifikacije za posamezne elemente ali pa za sistem, ki je opisan - naveden v tehničnih podlogah proizvajalca, katerega sistem je naveden kot primer načina izvedbe in doseganja kvalitete.
12.1.4.	Posamezne prekinitve del, ki so potrebna za druga vezana dela, je vkalkulirati v ceno za enoto mere.
12.1.5.	Pred pričetkom del je izvajalec / ponudnik dolžan preveriti vse količine in dejanske mere na objektu. Z izvajalcem gradbenih, obrtniških in instalacijskih del se je pravočasno dogovoriti in uskladiti vgradnjo raznih podlog, ki služijo za kasnejšo montažo elementov.
12.1.6.	Vsa zarisovanja, čiščenja, zakoličbe, transportni in manipulativni stroški, pomožna spremljevalna in zaključna dela, kot tudi vrtanja in dolbljenja za kompletno strojno inštalacijo.
13.	Posamezne postavke so iz popisa izpuščene predvsem zaradi vsebine in zahtevkov razpisnih pogojev investitorja, ki so za ponudnika strogo obvezni. Manjkajoče postavke mora ponudnik upoštevati pri oblikovanju ponujene cene za E.M. ostalih drugih postavk:
13.1.	ZAVAROVANJE GRADBIŠČA PROTI OKOLICI:
13.1.1.	Postavitev in odstranitev PVC in polne gradbiščne ograje z vsemi predvidenimi prestavitvami zaradi faznosti in tehnologije gradnje, z vzdrževanjem in popravili (PVC folija višine 1,8 m pritrjena na ustrezno trdnih stojalih v medsebojni oddaljenosti do 2 m in po potrebi zavarovanimi pred porušitvijo zaradi vetra) za obdobje 5 mesecev: pvc ograja se postavlja proti cesti, proti parkirišču pa polna ograja.
13.1.2.	Postavitev, prestavitev in odstranitev opozorilnih znakov predvidenih z načrtom ureditve gradbišča (število ponudnik določi z načrtom ureditve gradbišča).
13.2.	UREDITEV, PRESTAVITEV IN VZDRŽEVANJE PISARN, GARDEROB, SANITARNIH VOZLOV IN DRUGIH OBJEKTOV NA GRADBIŠČU: Opomba: V ta namen in za potrebe skladiščenja izvajalec predvidi gradbiščne kontejnerje in stroške povezane z njihovo postavitvijo, odstranitvijo in vzdrževanjem ter transportom: Gradbiščni prostori - izvajalec mora zagotoviti sledeče kontejnerje za celo obdobje gradnje:
13.2.1.	Kontejner za sestanke, gradbiščno pisarno za vodstvo gradbišča in gradbiščno dokumentacijo mora biti na gradbišču.
13.2.2.	Prostore za garderobo za vse zaposlene na gradbišču in prostor za skladišče; samo, če izvajalec smatra, da je to potrebno.
13.2.4.	Izdelava vzdrževanje in odstranitev tesarske lope, ki služi tudi potrebam železokrivcev, občasnega skladišča in shranjevanje orodja (Ponudnik poleg vrednosti poda velikost in tip tesarske lope - lesena ali tipska) Opomba: postavitev se izvede samo v primeru, če tako predvideva ponudnikova tehnologija.
13.2.4.	Prenosni nadstrešek za krožno žago iz odskih cevi s pokrivo cerado (v primeru, da se predvideva uporaba krožne žage na objektu).
13.2.5.	Postavitev kontejnerjev za gradbene odpadke.
13.2.6.	Postavitev zabojnikov za gradbene odpadke (za celo obdobje gradnje)
13.2.7.	Dobava in postavitev kemičnih stranišč (1 stranišče na 30 delavcev)
13.3.	UREDITEV PROMETNIH KOMUNIKACIJ, ZASILNIH POTI IN IZHODOV (če jih je potrebo organizirati izven prometnih površin):
13.3.1.	Transportne in peš poti na gradbišču (ponudnik mora preučiti možne transportne in peš poti in podati vrednosti in količine izvedbe le teh ter njihovega vzdrževanja). Izvajalec izdelava elaborat organizacije gradbišča.
13.3.2.	Parkirišča za gradbeno mehanizacijo (ponudnik poda vrednosti in količine izvedbe le teh ter njihovega vzdrževanja).
13.4.	UREDITEV DEPONIJ GRADBENEGA MATERIALA (če jih je potrebno organizirati na zelenicah):
13.4.1.	Površino, namenjeno deponiranju je potrebno utrditi do ustrezne trdnosti, glede na deponiran material. Zlaganje mora ustrezati lastnostim materialov, preprečeno mora biti nehoteno premikanje. Najvišja dovoljena višina ročno zloženih skladovnic je 2 m z izjemo zlaganja lažjih kosov materiala.
13.5.	NAČIN OZNAČITVE OZ. ZAVAROVANJA NEVARNIH MEST (nevarne cone):
13.5.1.	Signalna vrstica: Signalna vrstica mora biti nameščena na višini od 1,0 do 1,3 m od tal ter pritrjena na stebričke ali druge podpore tako, da se obremenitev iz enega polja ne more prenašati v drugo polje. Stebrički se pri obtežbi 70 N na višini 1,0 m ne smejo prevrniti ali premakniti po podlagi. UPORABA: S signalno vrstico morajo biti označeni vsi robovi izkopov. Namesti se pa lahko tudi na oddaljenosti vsaj 2 m od previsnega roba.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
13.5.2.	Zaščitna ograja bo podrobneje določena v Varnostnem načrtu.
13.5.3.	Pokrovi odprtín v tleh: vse nastale manjše odprtine v tleh je potrebno zavarovati s pokrovi iz med seboj zbitih plohov zavarovanimi pred horizontalno odstranitvijo (obtežitev, pritrditev...).
13.5.4.	Zavarovanje odprtín v stenah: vse odprtine v stenah je potrebno zavarovati z varnostno ograjo višine 1 m +/- 5 cm, kolensko prečko na 47 cm in 15 cm polno zaporo na tleh,
13.5.5.	Izdelava, prestavitve in odstranitev varnostne ograje na robovih gradbene jame, betonskih plošč in stopnišč na ustrezno trdnih stojalih (300 Nm bočnega pritiska), višine 1 m, dodatno prečko na 47 cm in 15 cm zaporo pri tleh; samo v primeru visoke gradnje.
13.5.6.	Dobava, postavitve in odstranitev sidrišč za privezovanje pri delih na višini, kjer ni moč postaviti varnostne ograje (uvrtna sidrišča, montažna sidrišča, utežna sidrišča). Sidrišče mora biti izdelano in testirano skladno s standardom SIST EN 795.
13.6.	UREDITEV ELEKTRIČNIH NAPELJAV ZA POGON NAPRAV IN STROJEV TER RAZSVETLJAVE NA GRADBIŠČU:
13.6.1.	Ponudnik mora poskrbeti, da bo zadostil potrebam izgradnje predmetnega objekta in pred pričetkom gradnje uredil elektro priključek v obstoječem objektu (pred rušenjem), ter ga ustrezno zavarovati in usposobiti na lokaciji skladno z načrtom o ureditvi gradbišča.
13.6.2.	Razdelilne gradbiščne elektroomarice: Za odjemna mesta po gradbišču se namestijo razdelilne gradbiščne elektroomarice. Po postavitvi je potrebno opraviti meritve ponikalne upornosti, ki ne sme presegati 100 Ω in ostale potrebne meritve (izenačenje potenciala, izolacijska upornost, delovanje zaščite pred posrednim dotikom, ozemljitvena upornost...)
13.6.3.	Kabli: Za razvod električne energije od elektro agregata do gradbiščne omarice ter povezavo te z pomožnimi gradbiščni objekti se uporabi kable tipa HO 7 RN-F. Vse električne povezave izvedemo po zraku.
13.6.4.	Podaljški: Podaljševalni kabli morajo biti izdelani skladno z zahtevami standarda SIST HD 22.4, v izvedbi vsaj HO 5 RN – F in primerno mehansko zaščiteni ali postavljeni na ustrezni višini v skladu s posebnimi predpisi.
13.6.5.	Na gradbiščih se lahko uporabljajo samo kabelski koluti (bobni), ki so opremljeni z vtičnicami pokritimi s pokrovčki proti škropljenju vode, termičnim varovalom proti pregretju kabla in težkim gumi kablom tipa HO 7 RN – F. Zagotoviti zadostno število
13.7.	DOLOČITEV VRSTE IN IZVEDBE GRADBENIH ODROV:
13.7.1.	Cevni odri: Izdelani morajo biti v skladu z zahtevami standarda SIST HD 1004. Navodila za montažo in uporabo odrov morajo biti izdelana po zahtevah standarda SIST EN 1298 in morajo biti na razpolago na gradbišču ves čas uporabe odrov. Oder mora biti sestavljen in uporabljen v celoti v skladu z navodili tako, da je onemogočen nezaželen premik, porušitev ali prevrnitev. Uporaba premičnih naslonskih lestev za dostop na oder je prepovedana.
13.7.2.	Lahki premični odri: Izdelani morajo biti v skladu z zahtevami standarda SIST HD 1004. Navodila za montažo in uporabo odrov morajo biti izdelana po zahtevah standarda SIST EN 1298 in morajo biti na razpolago na gradbišču ves čas uporabe odrov. Oder mora biti sestavljen in uporabljen v celoti v skladu z navodili tako, da je onemogočen nezaželen premik, porušitev ali prevrnitev. Uporaba premičnih naslonskih lestev za dostop na oder je prepovedana. Zagotoviti zadostno število ustreznih odrov.
13.7.3.	Lestve: Na gradbišču se smejo uporabljati atestirane tipske lestve, ki so izdelane po veljavnih predpisih in opremljene z izjavo o skladnosti.
13.7.4.	Prislonske lestve - Največja dovoljena višina je 8 m. Izbirati je potrebno jestve takšne dolžine, da segajo 1 m čez oviro. Lesene lestve, ki so daljše od 4 m morajo biti trdno vezane z železnimi zategami. Delo na lestvi v višini nad 3 m zahteva varovanje proti padcu (varnostni pas, lovilna vrv, pritrjena lestev).
13.7.5.	Dvokrake lestve - Največja dovoljena višina je 3 m. Lestve morajo biti stabilne, nepoškodovane, z varnostno vrstico med krakoma in nerazdružljivim spojem med krakoma.
13.8.	UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM:
13.8.1.	Gasilniki v vseh pomožnih gradbiščnih prostorih - najmanj ABC S6 (določiti število gasilnikov glede na število gradbiščnih objektov razen skladišč nevarnih kemikalij.)
13.8.2.	Gasilniki v gradbeni mehanizaciji z motorjem na notranje izogrevanje
13.9.	UREDITEV SKLADIŠČ NEVARNIH SNOVI Če se izvajalec odloči, da bo takšne snovi hranil na delovišču:
13.9.1.	Skladišče tehničnih plinov: Tehnične pline v jeklenkah se skladišči v nadstreških. Nadstrešek se zapre z žično ograjo (mrežo) od vrha do tal in vrati, ki se jih da zakleniti, južno stran pa s polno steno, ki nudi popolno zaščito pred sončnimi žarki. Urejen mora biti tako, da so polne jeklenke ločene od praznih, mesti za njih pa označeni z napisoma »POLNE«, »PRAZNE«. Na mestu za polne jeklenke mora biti omogočena pritrditev jeklenk, ki jih je potrebno po vsakem premiku pritrditi.
13.9.2.	Na vidno mesto se namestijo varnostni znaki: »Eksplzivna snov«,
	• »Prepovedano kajenje in kurjenje«
	• »Kajenje in uporaba odprtega ognja strogo prepovedano«

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
	• gasilni aparat CO2 5 kg
13.9.3.	Jeklenke se na gradbišču lahko uporabljajo le na vozičkih, ki zagotavljajo pokončni položaj in so zavarovane pred prevrnitvijo, (določiti število vozičkov)
13.9.4.	Skladišče drugih nevarnih snovi: Nevarne snovi (gorivo in mazivo za gradbene stroje, razni premazi, opažno olje...) se bodo hranile v posebnih skladiščih, skladiščnih kontejnerjih ali kovinskih omarah za skladiščenje nevarnih snovi.
13.9.5.	Za kemikalije v tekočem stanju se pod embalažo namesti lovilne posode ustreznega volumna, (določiti število lovilnih posod)
13.9.6.	V skladišču mora biti postavljen gasilnik najmanj ABC S 6
	Opomba: Skladišče mora biti označeno z varnostnim znakom, ki opozarja na nevarnosti skladiščenih nevarnih snovi. Izvedeno mora biti tako, da ga je mogoče zakleniti.
14.	Sprotno gradbeno čiščenje in ostala čiščenja med posameznimi fazami - velja za objekt, zunanjo ureditev ter celotno gradbeno parcelo z neposredno okolico.
15.	Izdelava eventualnih začasnih delnih zapor cest s stroški za postavitve dnevne in nočne signalizacije za celoten rok trajanja posega na gradbeni parceli.
16.	Celotna in ustrezna zaščita obstoječega objekta za čas gradnje s primernimi zaščitnimi materiali.
17.	Izdelava ekonomsko tehnološkega elaborata pred pričetkom del in potrditev slednjega s strani vodje nadzora.
18.	TRANSPORTI IN LOKACIJA: Zaradi montaže posameznih prefabriciranih elementov stolpa: točkovni temelji, okvir stolpa, plošče, dostopne klančine, ipd.... se je ponudnik dolžan v času izdelave ponudbe ogledati mikrolokacije in gradbeno parcelo. Ogled je potreben zaradi preverbe možnih dostopov, določitve začasnih mikro lokacij v času montaže prefabrikatov in določitev tehnološkega procesa montaže (transportna sredstva, velikost avtodvigala, dolžina prikolice, ipd...)
19.	TEHNIČNO EKONOMSKI ELABORAT: Tehnično-ekonomski elaborat (TEE) je razjasnitveni dokument, v katerem izvajalec točno opredeli vse materiale, produkte, elemente in sisteme, ki jih namerava dobaviti, z imeni proizvajalcev, modeli in kataloškiimi številkami. S TEE, kjer so opredeljeni dobavitelji posameznih elementov, kataloška imena in številke produktov, izvajalec dokazuje, da materiali in produkti, predvideni za vgradnjo, ustrezajo veljavnim normativom in predpisanim standardom, ter ustrezajo kvaliteti, določeni z veljavno zakonodajo ter so skladni s parametri, zahtevanimi v projektni dokumentaciji in popisu. Za ponujene produkte izvajalec izkaže skladnost z zahtevami popisa. Glede na specifične lastnosti posameznih postavk bo na razpisu izbrani izvajalec predložil: - CE certifikate, - izjave o ustreznosti ali izjave o lastnostih, - druge relevantne dokumente, s katerimi dokazuje skladnost ponujenega materiala ali produkta z zahtevami razpisa: proizvajalčev prospekt proizvoda, materiala ali opreme. Izbrani izvajalec mora izdelati TEE v 30 dneh od dneva podpisa pogodbe in ga investitorju predati v potrditev v tiskani sistematično urejeni obliki, na A4 formatih zloženih v ustrezno mapo. Investitor je dolžan TEE potrditi v roku 15 dni od prejema. TEE pismeno potrdijo investitor, vodja projekta in vodja nadzora. V času od podpisa pogodbe do predaje TEE je izvajalec zaradi izpolnitve pogodbenega roka dolžan izvajati vsa dela v skladu s terminskim planom napredovanja del. Dokler investitor, vodja projekta in vodja nadzora ne potrdijo TEE, se smatra, da ni veljaven oz. popoln in ga je zato izvajalec dolžan ustrezno popraviti in dopolniti skladno s pripombami, ki mu jih posreduje investitor. Do dokončne potrditve TEE izvajalec ne more vgrajevati materialov, naprav in opreme in je za morebitno nastalo škodo, ki bi s tem nastala polnopravno kazensko in odškodninsko odgovoren. TEE bo vključen v pogodbo kot njen bistveni element. Izvajalec bo obvezan k dobavi in vgradnji elementov, ki bodo navedeni v potrjenem tehnično-ekonomskem elaboratu.
20.	SESTAVNI DELI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN DELAVNIŠKI NAČRTI: Pred pričetkom izvajanja del ter vgrajevanja proizvodov mora izvajalec obvezno pridobiti pisno potrditev delavniških načrtov, skic in detajlov. V kolikor zaradi vrste gradbenega proizvoda, delavniške dokumentacije izvajalec ne more zagotoviti je obvezno izdelati vzorec na gradbišču, ki ga potrdita vodja projekta, ter vodja nadzora. Vsi projekti z načrti in vsemi grafičnimi prilogami, kot tudi vsa tekstovni del, vsa poročila in vsi opisi ter sheme so sestavni del tega popisa del in jih mora ponudnik obvezno upoštevati pri sami izdelavi ponudbe. Navedene načrte, grafične priloge, ves tekstualni del, vsa poročila, vsa poročila in vsi opisi ter sheme mora ponudnik upoštevati tudi če se besedilo popisa ne sklicuje na konkretne sheme.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
21.	V popisu navedena komercialna imena so navedena zaradi natančnega določanja zahtevane kvalitete vgrajenih materialov. Izvajalec (ponudnik) mora že v ponudbi specificirati, ali ponuja material naveden v razpisu, ali alternativni material. V koliko ponuja alternativni material mora ponujati najmanj enakovrednega predvidenemu ali boljšega. Enakovrednost ponujene alternative v ponudbi dokazuje skladno z določili razpisa – z izdelavo tehnično ekonomskega elaborata in predložitvijo certifikatov, tehničnih listov in produktnih specifikacij.
22.	Izvajalec mora predati v pregled in potrditev vzorce vseh vgrajenih materialov in produktov (npr. tlaki, finalne obdelave, ...). Število vzorcev dogovori z vodjo projekta in vodjo nadzora, v kolikor z razpisom za izbor izvajalca število ni točno določeno.
I.	PREDEDELA:
II.	RUŠITVENA IN ODSTRANJEVALNA DELA:
→	OPOMBA: Pri izvajanju rušenja posameznih delov objekta je obvezno upoštevati eventualno izdelan "Rušitveni načrt" ali "Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki" za predmetni objekt ter vse ostale pogoje posameznih soglasodajalcev in izdelovalcev posameznih načrtov. Pred pričetkom del in pred izdelavo ponudbe mora izvajalec dodatno pregledati obstoječe stanje na terenu in stanje obstoječih konstrukcij, ki se rušijo. Pregledati je potrebno že izdelan načrt rušitvenih del in projektantu ali vodji nadzora posredovati eventualne pripombe. V postavkah rušitvenih del je v cenah za enoto mere potrebno zajeti:
→	FAZNOST RUŠITVENIH DEL: Vsa rušitvena dela se izvajajo v eni fazi.
II./1.	Vse potrebne zaščite delovne sile, strojev in neposredne okolice ter obstoječih objektov v času izvajanja rušitvenih del; še posebej pa mirujoči in tekoči promet pešcev in vozil.
II./2.	Z ruševinami se ravna v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki (UL RS, št. 55/08). Pred odvozom v stalne deponije se ruševine sortirajo v skladu s klasifikacijami iste Uredbe in Elaborata/Načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki.
II./3.	Količine posameznih postavk so prikazane v raščenem ali vgrajenem stanju. Posamezni koeficienti razrahljivosti morajo biti upoštevani v ceni za E.M. Za izmere za rušenja, predelavo in transport posameznih konstrukcij se upošteva prostornina v neporušenem stanju (po prostornini konstrukcije na objektu). Faktor razrahljivosti je upoštevati smiselno v cenah za enoto mere posameznih pozicij.
II./4.	Delavci na nezavarovanih višinah morajo biti zavarovani v skladu z predpisi in zakonom o Varstvu pri delu (vsa varovala, ki služijo za uporabo osebne zaščitne opreme v skladu z SIST EN 354, SIST EN 355, SIST EN 360, SIST EN 362 in Zakonom o varstvu in zdravju pri delu.).
II./5.	Rušitvena dela se izvajajo na način, ki omogoča ohranitev okolice; pri tem se obstoječi konstrukcijski elementi sosednjih stavb ne smejo poškodovati. V ta namen se pred pričetkom del izdelajo vse potrebne zaščite. Pred tem se odklopijo vse notranje ter zunanje inštalacije in zaščitni neposredna okolica pred škodljivimi vplivi. Dvižna in transportna sredstva je potrebno prilagoditi delu v skladu z rušitvenim elaboratom.
II./6.	V elaboratu rušitvenih del so prikazane smernice za rušenje objekta in sanacijo. Način rušenja je odvisen od izvajalca in njegove tehnologije, skladen z opisom tega popisa. Tehnološki elaborat rušenja z vsemi pomožnimi odri in podpiranjem konstrukcij v času rušenja mora izdelati izvajalec rušitvenih del.
II./7.	V kolikor se investitor ali vodja nadzora iz finančnih razlogov odloči za uporabo mletih ruševin pri zasipavanju objekta do kote -1,00 m od kote terena in to strokovno upravičenost potrda tudi geomehanik in statik, se določene ruševine po predelavi - mletju odpeljejo nazaj na delovišče, kjer se ustrezno uporabijo pri gradnjo novega objekta. Predmetni popis to varianto v tej fazi ne upošteva!
III.	SANACIJSKA DELA:
IV.	ZEMELJSKA DELA:

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
→	OPOMBA: Posamezne količine so izračunane za celotno gradbeno jamo v raščnem stanju. Pred izdelavo projekta in popisa je bil opravljen Načrtom s področja geotehnologije in rudarstva - Geotehnično poročilo, št. geo/p-9/2019, maj 2019 , zato so kategorije in konfiguracija terena pri izračunu izkopa določene v smislu izsledkov slednjega. Ponudnik je dolžan pri formiranju cene v celoti upoštevati vse izsledke in navodila ter zahteve poročila. V primeru kakršnihkoli težav pri temeljenju objekta in odstopanj od navedenih določil (sestava tal, dotoki vode) je potrebno obvestiti geomehanika, ki bo na osnovi opravljenega ogleda podal dopolnila k načinu temeljenja. Pred temeljenjem je treba izvesti ustrezne meritve in kontrolni pregled. Rezultati meritev morajo biti posredovani pooblaščenemu inženirju s področja gradbeništva in vodji projekta, ki skupaj z vodjo nadzora presodijo nadaljnji način temeljenja. V kolikor meritve ne bodo pokazale ustreznosti temeljne podlage, je dolžan investitor upoštevati nova navodila statika in geomehanika.
	V času izvajanja izkopa in geomehanskih del mora izvajalec ažurno spremljati dela, ter temu primerno ukrepati v skladu s pravili stroke. Pri posameznih postavkah zemeljskih del iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
IV./1.	Vse potrebne zaščite že varovanih brežin gradbene jame ter ostalih izkopov in varovanje le teh v času izvajanja del vse do dokončanja zasipa (vsakodnevno ažurno kontroliranje stanja gradbene jame, zaščite, pilotov, torkreta in robov izkopa: rob gradbene jame mora biti ustrezno zavarovan, gradbena jama se pregleda vsak dan s strani vodje del izvajalca, ki naroči takojšnje odstranitev eventualnih nevarnih delov zemljine. Varovanje gradbene jame je predmet drugega poglavja! Pri izvedbi gradbene jame se varovanja le te ne smejo poškodovati.
IV./2.	Ažurno črpanje meteornih voda in eventualnih vdorov podtalnice/zalednih vod iz gradbene jame. Pri izvajanju izkopa je obvezno kontrolirati površino brežine, da ne nastanejo lokalni previsi. Celotna brežina mora biti v predpisanem nagibu. Glede na opravljen ogled in lokacijo objekta bo izkop ne bo posebej zahteven. Brežine začasnih izkopov se v peščenem produ lahko izvajajo v naklonu največ 2:1 oziroma je potrebno izkop varovati. Trajne brežine naj se oblikuje v naklonu največ 2:3 oziroma je potrebno brežine varovati in površinsko zaščititi.
IV./3.	Vsa utrjevanja dna izkopa, tampona, nasutij in zasipov je potrebno izvajati do predpisane zbitosti v skladu z načrtom gradbenih konstrukcij (statika) ali po navodilih projektanta ter Geološko geotehničnega elaborata. Robov izkopov se ne sme dodatno obremenjevati. V ceno je vkalkulirati izdelavo poročila o opravljenih meritvah utrjene tamponske temeljne blazine, v kolikor je to potrebno.
IV./4.	Pred izvedbo zasipa se je obvezno posvetovati s statikom ali vodjo nadzora zaradi večplastne, mešane sestave zasipa, eventualne souprabe izkopanega materiala in izdelave zasipov ter nasipov iz mletih ruševin!
IV./5.	Izkopani, nasuti, zasuti in odpeljani materiali se določajo v raščnem stanju. Stalne koeficiente razrahljivosti je upoštevati v ceni za E.M. posamezne postavke. Pri določitvi zemeljskih del je upoštevati že izvedene odstranitve zemljine in vkopane odstranjene konstrukcije iz časa izvajanja rušitvenih del!
IV./6.	Faktor razrahljivosti je upoštevati smiselno v količinah - raščnem stanju - posledično v cenah za enoto mere posameznih pozicij. Dodatno se ga ne priznava, zato ga je zajeti v cenah za enoto mere.
IV./7.	V ceni za enoto je treba upoštevati vsa dela, ki so opisana v posamezni postavki ter vsa dela in ukrepe iz zgornje točke tega splošnega opisa. V ceni na enoto je potrebno upoštevati vse prenose, Transporte, pomožne dela, začasna podpiranja, premečne odre in čiščenje po zaključku del, vso potrebno zaščito pred uničenjem oz. poškodovanjem, vsa nakladanja in prevoz odvečnega materiala oz. izkopa na začasno in stalno deponijo s plačilom takse za deponijo.
IV./8.	Standardi, ki se nanašajo zemeljska dela, oziroma materiale, ki se uporabljajo pri zemeljskih delih.
IV./8.1.	Geotekstilije in geotekstilijam sorodni izdelki – Značilnosti, ki se zahtevajo pri nasipih, temeljih in trdnih strukturah:
	SIST EN 13251:2001
	SIST EN 13251:2001/ A1:2005
IV./8.2.	Geotekstilije in geotekstilijam sorodni izdelki – Značilnosti, ki se zahtevajo pri drenažnih sistemih:
	SIST EN 13252:2001
	SIST EN 13252:2001/ A1:2005
IV./8.3.	Geosintetične ovire-Zahtevane karakteristike pri gradnji rezervarjev in nasipov:
	SIST EN 13361:2004
	SIST EN 13361:2004/A1:2007
	Splošna določila za zemeljska dela :
→	Zemeljska dela se morajo izvajati po določenih začasnih tehničnih predpisih v skladu s obveznimi standardi. Standardi za zemeljska dela vsebujejo poleg izdelave same po opisu v posameznem standardu še :

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
•	dela in ukrepe po določilih veljavnih predpisov varstva pri delu
•	pregled bodočih strani izkopa vsak dan pred pričetkom dela, zlasti pa po deževnem vremenu, mrazu in miniranju
•	črpanje vode iz gradbene jame in temeljev
•	čiščenje temeljev neposredno pred pričetkom betonskih del
→	Kot široki izkop se smatra izkop širine preko 2 m1, kot površinski široki izkop, ki ne presega povprečne globine 20 cm.
→	Odstranjevanje rastlin, zakoličenje objektov, dovoz, montaža, demontaža in odvoz strojev, naprav itd., se vkalkulirajo v pripravljala dela.
→	Stroški dovoza, montaže, demontaže in odvozi strojev za zemeljska dela so osnovni kriteriji za določitev strojne oziroma ročne izvršitve zemeljskih del.
→	Določitev izkopov in prevozov zemlje se vrši od m3 izkopa, merjeno na osnovi profilov posnetih pred izvršenim izkopom in po njem. Za določitev standardne transportne razdalje je merodajna zazidana površina objekta in sicer:
•	do 250 m2 na ravnem: = H do 20 m1
•	do 250 m2 na pobočju: = H do 20 m1 + V 2 m1
•	nad 250 m2 na ravnem: = H nad 20 m1
•	nad 250 m2 na pobočju: = H nad 20 m1 + V 2 m1
→	Tabela zemljišč :
	Ktg - naziv zemljišča - potrebno orodje - koef.zač.pov.prost.
•	I. - zrahljana zemlja - lopata - 1,15
•	II. - Navadna obdelana zemlja - lopata - 1,20
•	III. - Neobdelana plodna zemlja - lopata - kramp - 1,25
•	IV. - Preper.stena, lapor v razpad. - kramp-lomilka - 1,30
•	V. - Mehka stena (lapor-apnenec) - smodnik - 1,40
V.	BETONSKA, ARMIRANOBETONSKA IN ŽELEZOKRIVSKA DELA:
→	OPOMBA: Pri izvajanju betonskih, armirano betonskih del je upoštevati vse pogoje, katere navaja in predpisuje Pravilnik o tehničnih normativih za beton in armirani beton in Projekt betona, katerega izdelava izvajalec. Armatura se izdeluje v skladu s PZI projektom gradbenih konstrukcij; pri čemer je upoštevati vse pogoje in navodila za izdelavo. V betonske konstrukcije bodo vgrajeni tipski ozeļjitveni izpusti. Pri posameznih postavkah betonskih del iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
V./1.	Opaži morajo biti čisti in v celoti pripravljeni za betoniranje (močenje), črpní beton se ne sme vgrajevati z višine večje od 1m! Betonirati se lahko začne šele po pregledu podlage, odrov, opažev in armature. Vse vezi, stebri in preklade pod ploščami se betonirajo skupaj s ploščo! Beton se ročno vgrajuje samo v predelne stene in v primerih kadar to dovoli vodja nadzora.
V./2.	Armatura ne sme rjaveti, pred montažo jo je potrebno očistiti od eventualnih nečistoč, upoštevati je debelino zaščitne plasti betona. Armatura (stiki) mora biti varjena min. 30%.
V./3.	Pred naročilom je upoštevati navedene eurokode in oznake betona; po končanem betoniranju je vgrajen beton potrebno zaščititi in negovati v skladu s pravili stroke.
V./4.	Nadomestila za izvedbo elementov z naklonom do 5 % od vodoravnosti se posebej ne priznava. Za vidne konstrukcije se smatrajo vse tiste konstrukcije, ki po končani izdelavi ostanejo neometane.
V./5.	Dopustna odstopanja za pravokotnost, dimenzije in ravnost posameznih betonskih ali armiranobetonskih konstrukcij so določena po določilih DIN 18202.
V./6.	Pred začetkom betonskih del morata biti opaž in armatura popolnoma pripravljena. Odprtine za instalacijske vode morajo biti nameščene na točno predvidenih lokacijah, nameščena morajo biti vsa sidra, podometna inštalacija in ostali podometni elementi.
V./7.	Vse vezi, stebri, nosilci in preklade se betonirajo strojno s črpnim sivim betonom skupaj s ploščami ali posebej! Beton se lahko ročno vgrajuje samo v predelne stene in v primerih, kadar to dovoli vodja nadzora ali je to predpisano v statičnem izračunu.
V./8.	Betonske mešanice morajo biti izdelane v skladu s predpisanimi standardi: SIST EN 206-1, SIST EN 206, preglednico N.1 standarda SIST 1026:2007, prEN 12620:2000,
V./9.	Pred izvedbo se je v skladu s pravili stroke in potrjenim projektom betona z vodjo nadzora posvetovati o načinu vgrajevanja, kot je to označeno po posameznih postavkah:

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
V./9.1.	č - črpnj (ali aeriran) beton dobavljen Frco delovišče z avtomikserji; strojno vgrajevanje ali delno ročno vgrajevanje
V./9.2.	k - beton dobavljen Frco delovišče s kamionom kiperjem (kipni/kibelni beton) , vgrajen ročno s premeti ali preko prekladalnega silosa in žerjava
V./9.3.	ž,m - črpnj beton (ali aeriran) dobavljen Frco delovišče z avtomikserji; ročno ali delno ročno vgrajevanje s pomočjo prekladalnega silosa in žerjava
V./10.	Nosilci, preklade in vezi, ki so v sklopu posameznih AB plošč in AB sten se upoštevajo skupaj s ploščami ali stenami, katerim pripadajo.
V./11.	Pri izvajanju železokrivskih del se uporablja armatura, predpisana s projektom gradbenih konstrukcij: Za armaturne mreže - jeklo trdnostnega razreda S500; za rebraste armaturne palice jeklo trdnostnega razreda S500. Na splošno velja, da morajo biti trdnostne, deformabilnostne in mehanske lastnosti jekla S500 v skladu s standardom SIST EN 1992-1-1:2005.
V./12.	Vse vidne armirane betonske konstrukcije morajo biti izdelane v kvaliteti vidnega betona in imeti popolne 90° ali 45° stopnijske robove. Pri posameznih postavkah v popisu so v oklepajih podani podatki o zahtevani betonski mešanici v sledečem zaporedju: tlačna trdnost - razred izpostavljenosti - kloridi - maksimalno zrno. V zahtevah so podane tudi zaščitne plasti: zgoraj - spodaj - bočno.
V./13.	ZAHTEVE ZA VIDNI BETON
V./13.1.	Stebri, stene in plošče na objektu se izdelajo na licu mesta – na gradbišču. Osnovna zahteva je, da so elementi izdelani iz vidnega betona bele barve. V tem dokumentu so podane osnovne smernice za izdelavo elementov kot izhodišče za nadaljnje delo.
V./13.2.	Za njegovo pripravo se bo uporabljal cement izbrane vrste in izvora. Predlaga se beli cement proizvajalca kot npr. KEMA Puconci. Vse ostale komponente in njihove količine se bodo določile v okviru laboratorijskih preskusov, pri čemer se bo upošteval njihov vpliv na:
V./13.2.1.	barvo betona in na zahteve za vidni beton,
V./13.2.2.	obdelovalnost svežega betona (samo-zgoščevalni beton) in
V./13.2.4.	lastnosti strjenega betona (tlačno trdnost, geološko obnašanje).
V./13.3.	Samo-zgoščevalni beton ima lastnost, da doseže potrebno zgoščenost brez dodatnega zgoščevanja (vibriranja). Zato mora imeti tako konsistenčno stopnjo, ki omogoči betonu, da teče, pri čemer ne sme priti do segregacije in odvajanja odvečne vode (krvavenja). V strjenem stanju pa mora doseči vse s projektom predpisane lastnosti. Njegova sestava se določi v okviru predhodnih laboratorijskih preskusov, oziroma začetnih tipskih preiskav.
V./13.4.	3. Kriteriji za vidni beton so povzeti iz veljavnega standarda za izvajanje betonskih konstrukcij – Nacionalni dodatek SIST EN 13670:2010/A101:2010.
V./13.5.	Konstrukcijski elementi predmetnega objekta morajo izpolnjevati naslednje zahteve, ki veljajo za razred vidne površine betona VB 2:
V./14.	Standardi, ki se nanašajo na AB oziroma materiale, ki se uporabljajo pri AB delih.
V./14.1.	Cement – 1. del: Sestava, zahteve in merila skladnosti za običajne cemente SIST EN 197-1:2011
V./14.2.	Cement:-Sestave, zahteve in merila skladnosti za posebne cemente z zelo nizko toplotno hidratacijo SIST EN 14216:2004 Kalcijev aluminatni cement-Sestava, zahteve in merila skladnosti SIST EN 14647:2005 SIST EN 14647:2005/AC:2007
V./14.3.	Supersulfatni cement-sestava, zahteve in merila skladnosti za običajne cemente SIST EN 15743:2010
V./14.4.	Agregati za beton SIST EN 12620:2002+A1:2008
V./14.5.	Lahki agregati – 1. del: Lahki agregati za beton, malto in injekcijsko malto SIST EN 13055-1:2002 SIST EN 13055-1:2002/AC:2004
V./14.6.	Beton - 1.del - Specifikacija, lastnosti, proizvodnja in skladnost SIST EN 206-1:2003 SIST EN 206-1:2003/A1:2004 SIST EN 206-1:2003/A2:2005

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
	SIST EN 1026 (OP: Uporablja se zadnja veljavna izdaja standarda z vsemi dopolnili in popravki)
V./14.7.	Armatura
	slovensko tehnično soglasje STS-05/007
	STS-05/012 za armaturne mreže
	STS-06/042 za rezano in krivljeno armaturo
V./14.8.	Vlakna za beton-1.del: Jeklena vlakna-definicije, specifikacije in skladnost
	SIST EN 14889-1:2006
V./14.9.	Vlakna za beton-2.del: Polimerna vlakna-definicije, specifikacije in skladnost
	SIST EN 14889-2:2006
V./14.10	Konstruktorska ležišča- 5.del: Lončna ležišča
	SIST EN 1337-5:2005
V./14.11	Konstruktorska ležišča- 6.del: Linijska in točkovna zasučna ležišča
	SIST EN 1337-6:2004
V./14.12	Konstruktorska ležišča- 7.del: Sferična in cilindrična PTFE ležišča
	SIST EN 1337-7:2004
V./14.13	Konstruktorska ležišča- 8.del: Vodila za ležišča in pritrjene konstrukcije
	SIST EN 1337-8:2008
V./14.14	Betonarna ki proizvede beton o kontroli proizvodnje
	Certifikat kontrole proizvodnje s strani certifikacijskega organa
V./14.15	Kemijski dodatki za beton, malto in injekcijsko maso – 2.del: Kemijski dodatki za beton – Definicije, zahteve, skladnost, označevanje in etiketiranje
	SIST EN 934-2:2009+A1:2012
V./14.16	Kemijski dodatki za beton, malto in injekcijsko maso – 5.del: Kemijski dodatki za brizgan beton – Definicije, zahteve, skladnost, označevanje in obeleževanje
	SIST EN 934-5:2008
V./14.17	Proizvodi in sistemi za zaščito in popravilo betonskih konstrukcij – Definicije, zahteve, kontrola kakovosti in ovrednotenje skladnosti – 2.del: Sistemi za zaščito površine betona
	SIST EN 1504-2:2004
V./14.18	Proizvodi in sistemi za zaščito in popravilo betonskih konstrukcij – Definicije, zahteve, kontrola kakovosti in ovrednotenje skladnosti – 3.del: Konstrukcijska in nekonstrukcijska popravila
	SIST EN 1504-3:2006
V./14.19	Proizvodi in sistemi za zaščito in popravilo betonskih konstrukcij – Definicije, zahteve, kontrola kakovosti in ovrednotenje skladnosti – 4.del: Konstrukcijsko povezovanje
	SIST EN 1504-4:2005
V./14.20	Proizvodi in sistemi za zaščito in popravilo betonskih konstrukcij – Definicije, zahteve, kontrola kakovosti in ovrednotenje skladnosti – 5.del: Injektiranje betona
	SIST EN 1504-5:2005
V./14.21	Proizvodi in sistemi za zaščito in popravilo betonskih konstrukcij – Definicije, zahteve, kontrola kakovosti in ovrednotenje skladnosti – 6. del: Sidranje armaturne palice
	SIST EN 1504-6:2006
V./14.22	Proizvodi in sistemi za zaščito in popravilo betonskih konstrukcij – Definicije, zahteve, kontrola kakovosti in ovrednotenje skladnosti – 7.del: Zaščita armature proti koroziji
	SIST EN 1504-7:2006
V./14.23	Mikro silika za beton – 1.del: Definicije, zahteve in merila skladnosti
	SIST EN 13263-1:2005+A1:2009
V./14.24	Montažni betonski izdelki
	SIST EN 14843:2007
	Splošna določila za betonska dela :
→	Betonska dela se morajo izvajati po določenih veljavnih tehničnih predpisov in normativov v soglasju z obveznimi standardi (SIST)
→	Vgrajeni materiali za ta dela morajo po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov in standardov.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
→	Standardi za betonska dela po tem katalogu vsebujejo poleg izdelave opisane v posameznem standardu še vsa potrebna pomožna dela, zlasti:
•	dela in ukrepe po določenih veljavnih predpisih varstva pri delu,
•	čiščenje in močenje opažev neposredno pred pričetkom betoniranja,
•	čiščenje betonskega železa od blata, maščob in rje, ki se lušči, postavljanje podložk in začasno vezanje armature k opažu,
•	manjša popravila opažev pri betoniranju;
•	vmetavanje betona v opaže in premeščanje lijaka med betoniranjem,
•	čiščenje prostorov in delavnih naprav po dovršenem delu,
•	zaščita in močenje betona,
→	Naprava in odstranitev opažev, podpor, transportnih in drugih odrov, potrebnih pri vgrajevanju betona ter priprava in polaganje betonskega železa, niso vključeni v standardih za betonska dela.
→	Vgrajevanje betona
→	Splošni pogoji:
•	Pred pričetkom betonskih del mora biti opaž in armatura popolnoma pripravljena;
•	Opaz mora biti popolnoma zaliti z betonom, beton mora biti gost in brez gnezd. Armatura mora ostati na svojem mestu in mora biti obdana od vseh strani s predpisanim zaščitnim slojem betona;
•	Višina prostega pada betona ne sme biti večja od 1 m. V primeru, da se mora beton vmetavati z večje višine, je potrebno, da bi preprečili segregacijo, uporabiti eno od priznanih metod za vmetavanje betona;
•	Kvaliteta betona mora ustrezati zahtevam splošnih določil za betonska dela in opis del;
•	Kot vidne konstrukcije se smatrajo vse tiste konstrukcije iz betona, ki ostanejo po izdelavi neometane.
→	Opis dela :
•	Ročno vgrajevanje z ročnim ali strojnim zgoščevanjem betona v konstrukcije določenega preseka;
•	Naprava betona s prenosom vsega materiala do mesta izdelave;
•	Prenos betona do mesta vgraditve;
•	Vsa pomožna dela po opisu iz splošnih določil za betonska dela
→	Dela :
•	vgrajevanje se določa v m3 vgrajenega betona:
→	Betonsko železo :
→	Splošni pogoji :
•	betonsko železo mora biti obdelano v skladu z veljavnimi predpisi, točno po armaturnem načrtu.
•	Pritrjeno mora biti tako, da ostane med betoniranjem na svojem mestu
→	Standardi razlikujejo tri vrste armature:
•	enostavna armatura: to je enojna armatura čez eno polje nosilec, plošče in stropove, armatura temeljev, zidov, zidnih vezi, navadno armiranih stebrov in podobno.
•	srednje zahtevna armatura : to je armatura čez več polj za nosilce, plošče in stropove, dvojna armatura čez eno polje, armatura kontinuiranih temeljev, nosilcev in preklad nepravilnih oblik, ločenih zidov, bunkerjev in protiletalskih zaklonišč, stebrov za daljnovode, navadnih okvirjev in podobno.
•	zahtevna armatura : to je dvojna armatura čez več polj za nosilce, plošče in stropove, armatura poševnih okvirov, zavitih stopnic brez stebra v sredini, kupol, lupin in podobno.
→	Opis dela:
•	ravnjanje, rezanje, krivljenje, polaganje in vezanje armature
•	prenos armature do mesta vgraditve
•	vsa pomožna dela po opisu iz točke splošnih določil za betonska dela
VI.	ZIDARSKA DELA:
→	OPOMBA: Čiščenje prostorov, objekta, opreme in delovnih naprav po končanih posameznih fazah je vkalkulirati v e.m. Pri posameznih postavkah zidarskih del iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
VI./1.	Izvajalec je pred pričetkom izvedbe estrihov dolžan predložiti projekt estrihov, v katerem bo prikazan način zagotavljanja kvalitete vgrajenih estrihov ter njihovo negovanje do dosežene dokončne predpisane kvalitete. Stroške negovanja estrihov je vkalkulirati v ceno po enoti mere in pri sami izvedbi estrihov obvezno izvesti vsa dela po popisu vključno s potrebno dobavo in polaganjem robnih trakov v višini celotne podne konstrukcije + 2 cm. Višek trakov se odstrani po končanih delih odstrani. Nadomestila za izvedbo estrihov z naklonom do 5 % od vodoravnosti se posebej ne priznava. V ceno enote mere izvedbe estriha je vkalkulirati tudi izvedbo morebitnih muld in grebenov ; delovne stike in dilatacije. - Dilatacijska polja zunanjih in notranjih estrihov so velikosti 20-25 m2 in jih je potrebno uskladiti s potekom fug finalnega tlaka.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
VI./2.	Dopustna odstopanja za pravokotnost, površinsko ravnost in dimenzije gradbenih elementov veljajo določila DIN 18202.
VI./3.	Vsa dela morajo biti izvedena na način, ki omogoča in zagotavlja predpisano varnost, stabilnost in funkcionalnost ter življensko dobo posameznega elementa.
VI./4.	V ponudbenih cenah je zajeti tudi strošek zaščite izvedenih del med posameznimi fazami del (hidroizolacija, estrihi, polaganje keramike) in pri izdelavi horizontalne in vertikalne hidroizolacije obvezno upoštevati in v e.m. vkalkulirati vsa predhodna dela: izdelava zaokrožnic na stikih vertikal in horizontal ipd...
VI./5.	Ometane površine morajo biti vertikalno in horizontalno ravne z ostrimi robovi na stikih sten in na vogalih (če ni s popisom in projektom drugače predvideno). Na mestih, kjer se stene oblagajo s keramično oblogo, se ometi namesto s podaljšano apneno malto izdelajo s podaljšano cementno malto in na željo investitorja lahko samo z grobim gladko zaribanim ometom, kar se upošteva pri določitvi cen.
VI./6.	Vse zidarske odre je potrebno vkalkulirati v ceno za enoto mere.
VI./7.	Zidovi morajo biti zidani ravno, s čistimi bloki, fuge morajo biti enakomernih debelin ter popolnoma horizontalne in vertikalne. Stiki in fuge morajo biti z veznim sredstvom popolnoma zapolnjeni.
VI./8.	Cevi za prezračevanje so predmet popisa strojnih inštalacij.
	Standardi, ki se nanašajo na zidarska dela, oziroma materiale, ki se uporabljajo pri zidarskih delih.
VI./10.1.	Zidarski cement – 1. del: Sestava, zahteve in merila skladnosti SIST EN 413-1:2011
VI./10.2.	Gradbeno apno – 1. del: Definicije, zahteve in merila skladnosti SIST EN 459-1:2010
VI./10.3.	Specifikacija za zidake – 1. del: Opečni zidaki Specifikacija za zidake – 3. del: Betonski zidaki (kompaktni in lahki agregati) SIST EN 771-6:2011
VI./10.4.	Montažni betonski izdelki-Normalni in lahki betonski bloki-Značilnosti in obnašanje izdelkov SIST EN 15435:2008
VI./10.5.	Montažni betonski bloki-Betonski bloki iz lesenih drobecv-Lastnosti in obnašanje izdelkov SIST EN 15498:2008
VI./10.6.	Specifikacija za dodatne komponente zidovine – 1. del: Vezna stremena, sidrni trakovi, obešala in konzole SIST EN 845-1:2013
VI./10.7.	Specifikacija za dodatne komponente zidovine – 2. del: Preklade SIST EN 845-2:2013
VI./10.8.	Specifikacija za dodatne komponente zidovine – 3. del: Jeklene mreže za armiranje naležnih reg SIST EN 845-3:2013
VI./10.9.	Specifikacija malt za zidanje – 1. del: Zunanji in notranji ometi SIST EN 998-1:2010
VI./10.10.	Specifikacija malt za zidanje – 2. del: Malta za zidanje SIST EN 998-2:2010
VI./10.11.	Agregati za malte SIST EN 13139:2002 SIST EN 13139:2002/AC:2004
VI./10.12.	Lahki agregati -1.del:Lahki agregati za beton, malto in injekcijsko malto SIST EN 13055-1:2002 SIST EN 13055-1:2002/AC:2004
VI./10.13.	Specifikacija za zunanje in notranje omete na osnovi organskih veziv SIST EN 15824:2009
VI./10.14.	Vlakna za beton – 1. del: Jeklena vlakna – Definicije, specifikacije in skladnost SIST EN 14889-1:2006
VI./10.15.	Vlakna za beton – 2. del: Polimerna vlakna – Definicije, specifikacije in skladnost SIST EN 14889-2:2006
VI./10.16.	Kemijski dodatki za beton, malto in injekcijsko maso – 3.del: Kemijski dodatki za malto za zidanje – Definicije, zahteve, skladnost, označevanje in etiketiranje SIST EN 934-3:2009+A1:2012

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
VI./10.1 7.	Pigmenti za obarvanje gradbenih materialov na osnovi cementa in/ali apna – Specifikacije in metode preskušanja
	SIST EN 12878:2005
	SIST EN 12878:2005/ AC:2006
VI./10.1 8.	Mavčna veziva in mavčni notranji ometi – 1. del: Definicije in zahteve
	SIST EN 13279-1:2008
VI./10.1 9.	Veziva, sestavljena veziva in industrijsko pripravljene mešanice za estrihe na osnovi kalcijevega sulfata – 1. del: Definicije in zahteve
	SIST EN 13454-1:2004
VI./10.2 0.	Veziva za magnezitne estrihe – Akustični magnezit in magnezijev klorid – 1. del: Definicije in zahteve
	SIST EN 14016-1:2004
VI./10.2 1.	Veziva za magnezitne estrihe – Kaustični magnezit in magnezijev klorid – 1.del: definicije in zahteve
	SIST EN 14016-1:2004
VI./10.2 2.	Estrihi – Materiali za estrihe- Lastnosti in zahteve
	SIST EN 13813:2003
VI./10.2 3.	Kovinski profili-Definicije, zahteve in preskusne metode – 1.del: Notranji omet
	SIST EN 13658-1:2005
VI./10.2 4.	Kovinski profili-Definicije, zahteve in preskusne metode – 2.del: Zunanji omet
	SIST EN 13658-2:2005
VI./10.2 5.	Polimerni materiali-Profilirani iz nemehčane polivinilklorida (PVC-U) za uporabo v gradbeništvu – 2.del: Profili PVC-U in PVC-UE za notranje in zunanje obloge zidov in stropov
	SIST EN 13245-2:2008
	SIST EN 13245-2:2008/AC:2010
VI./10.2 6.	Mavčni bloki -Definicije, zahteve in metode preizkušanja
	SIST EN 12859:2011
VI./10.2 7.	Lepila na osnovi mavca za bloke iz mavca-Definicije, zahteve in metode preizkušanja
	SIST EN 12860:2002
	SIST EN 12860:2002/AC:2004
VI./10.2 8.	Steklo v gradbeništvu-Stekleni zidaki in stekleni tlakovci-2.del: Ovrednotenje skladnosti, standard za izdelek
	SIST EN 1051-2:2008
	Izolacije
VI./10.2 9.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz mineralne volne (MW) – Specifikacija
	SIST EN 13162:2013
VI./10.3 0.	Toplotnoizolacijski proizvodi za opremo stavb in industrijske instalacije – Proizvodi iz mineralne volne (MW) – Specifikacija
	SIST EN 14303:2010+A1:2013
VI./10.3 1.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Razsuti proizvodi iz mineralne volne (MW)-1.del:Specifikacija za vezane in razsute proizvode pred vgradnjo
	SIST EN 14064-1:2010
VI./10.3 2.	Toplotnoizolacijski proizvodi za opremo stavb in industrijske inštalacije – Proizvodi iz ekspandiranega perlita (EP), oblikovani na mestu vgradnje -1.del: Specifikacija za vezane in razsute proizvode pred vgradnjo
	SIST EN 15599-1:2011
VI./10.3 3.	Toplotnoizolacijski proizvodi za opremo stavb in industrijske inštalacije – Proizvodi iz ekspandiranega vermikulita (EV), oblikovani na mestu vgradnje -1.del: Specifikacija za vezane in razsute proizvode pred vgradnjo
	SIST EN 15600-1:2011
VI./10.3 4.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz ekspandiranega polistirena (EPS) – Specifikacija
	SIST EN 13163:2013

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
VI./10.3 5.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz ekstrudiranega polistirena (XPS) – Specifikacija
	SIST EN 13164:2013
VI./10.3 6.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz trde poliuretanske pene (PUR) – Specifikacija
VI./10.3 7.	SIST EN 13165:2013
VI./10.3 8.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz brizgane poliuretanske pene (PUR) in poliizocianuratne pene (PIR), oblikovani na mestu vgradnje -1.del: Specifikacija penastega sistema pred vgradnjo
	SIST EN 14315-1:2013
VI./10.3 9.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz trde poliuretanske pene (PUR) in poliizocianuratne pene (PIR), oblikovani na mestu vgradnje -1.del: Specifikacija penastega sistema pred vgradnjo
	SIST EN 14318-1:2013
VI./10.4 0.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz fenolne pene (PF) – Specifikacija
	SIST EN 13166:2013
VI./10.4 1.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz penjenega stekla (CG) – Specifikacija
	SIST EN 13167:2013
VI./10.4 2.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz lesne volne (WW) – Specifikacija
	SIST EN 13168:2013
VI./10.4 3.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz ekspandiranega perlita (EPB) – Specifikacije
	SIST EN 13169:2013
VI./10.4 4.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe _ Proizvodi iz ekspandirane plute (ICB) – Specifikacija
	SIST EN 13170:2013
VI./10.4 5.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz lesenih vlaken (WF) – Specifikacija
	SIST EN 13171:2013
VI./10.4 6.	Toplotnoizolacijski materiali in proizvodi – Proizvodi iz ekspandiranega glinenega agregatnega proizvoda (LWA), oblikovani na mestu vgradnje – 1.del: Specifikacija za vezane in razsute proizvode pred vgradnjo
	SIST EN 14063-1:2005
	SIST EN 14063-1:2005/AC:2008
VI./10.4 7.	Toplotnoizolacijski in lahki polnilni proizvodi za inženirske objekte (DEA) – Proizvodi iz ekspandiranega glinenega agregatnega proizvoda (LWA)
	SIST EN 15732:2013
VI./10.4 8.	Toplotnoizolacijski proizvodi za opremo stavb in industrijske instalacije – Proizvodi iz ekspandiranega perlita (EPB) in vermikulita (EV) - Specifikacija
	SIST EN 15501:2013
VI./10.4 9.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe _ Proizvodi iz ekspandiranega perlita (EP), oblikovani na mestu vgradnje – 1.del: Specifikacija za vezane in razsute proizvode pred vgradnjo
	SIST EN 14316-1:2005
VI./10.5 0.	Toplotnoizolacijski materiali in proizvodi – Proizvodi iz razplastenega vermikulita (EV), oblikovani na mestu vgradnje – 1.del: Specifikacija za vezane in razsute proizvode pred vgradnjo
	SIST EN 14317-1:2005
VI./10.5 1.	Toplotnoizolacijski in lahko polnilni proizvodi za inženirske objekte – Proizvodi iz ekspandiranega polistirena (SPS) – Specifikacija
	SIST EN 14933:2007
VI./10.5 2.	Toplotnoizolacijski in lahko polnilni proizvodi za inženirske objekte – Proizvodi iz ekstrudiranega polistirena (XPS) – Specifikacija
	SIST EN 14934:2008
VI./10.5 3.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz polietilenske pene (PEF) – Specifikacija
	SIST EN 16069:2013
VI./10.5 4.	Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni tesnilni trakovi za temelje – Definicije in lastnosti
	SIST EN 13967:2012

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
VI./10.5 5.	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski tesnilni trakovi za temelje – Definicije in lastnosti
	SIST EN 13969:2005
	SIST EN 13969:2005/ A1:2007
VI./10.5 6.	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski trakovi, ki kontrolirajo gibanje vode in/ali vodne pare – Definicije in lastnosti
	SIST EN 13970:2005
	SIST EN 13970:2005/ A1:2007
VI./10.5 7.	Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni trakovi, ki kontrolirajo gibanje vode in/ali vodne pare – Definicije in lastnosti
	SIST EN 13984:2013
VI./10.5 8.	Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje – Definicije in lastnosti
	SIST EN 14909:2012
VI./10.5 5.	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski trakovi za tesnjenje – Definicije in lastnosti
	SIST EN 14967:2006
VI./10.5 6.	Sistemi za kontrolo tesnosti – 1.del: Splošna načela
	SIST EN 13160-1:2003
VI./10.5 7.	Bitumen in bitumenska veziva – Okvirna specifikacija za bitumne, modificirane s polimeri
	SIST EN 14023:2010
	Splošna določila za zidarska dela :
→	Zidarska dela se morajo izvajati po določilih veljavnih tehničnih predpisov in normativov v soglasju z obveznimi standardi.
→	Vgrajeni materiali za ta dela morajo po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov in sl. standardov.
→	Kvaliteta malt za zidarska dela mora ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov in standardov.
→	Standardi za zidarska dela vsebujejo, poleg izdelave opisane v posameznem standardu, še vsa potrebna pomožna dela, zlasti:
	• dela in ukrepe po določenih veljavnih predpisov varstva pri delu
	• prenos vode za močenje opeke in zidov, premeščanje malte in občasno mešanje malte, dodajanje materiala in orodja
	• postavite, premeščanje in odstranitev premičnih odrov višine do 2 m
	• prenos in obeleževanje višinskih točk v objektu
	• čiščenje prostorov, izdelkov in delavnih priprav med delom in po dovršenem delu.
→	Za višino prostorov nad 4 m se postavitev, premeščanje in odstranitev premičnih odrov določa posebej.
	• Naprava in odstranitev nepremičnih odrov, stopnišč, transportnih in lovilnih odrov se določa posebej.
	• Zidarska dela obrtnikom in instaliranjem ter vzidave se upoštevajo pri standardih za obrtniška in instalaterska dela.
	• Zidanje z opeko :
→	Splošni pogoji:
→	Zidanje mora biti čisto, s pravilno vezavo opeke. Stiki morajo biti dobro zaliti z malto, vrste popolnoma vodoravne, malta pa ne sme biti v debelejšem sloju kot 15 mm. Vse površine morajo biti popolnoma ravne in navpične, odvečna malta iz stikov se mora odstraniti, dokler je še sveža;
→	Kvaliteta opeke in malte mora ustrezati zahtevam splošnih določil in opisu standardov za zidarska del.
	• Opis dela :
	• zastavljanje zidov;
	• naprava malt s prenosom do mesta izdelave malte;
	• prenos materiala do mesta vgraditve;
	• zidanje z opeko po opisu v posameznem standardu;
	• vsa pomožna dela po opisu iz splošnih določil za zidarska dela.
	Dela:
	Zidanje z opeko se določa po dejansko izvršenih količinah, po opisu in enoti mere v posameznem standardu.
	Odprtine za okna in vrata se odbijajo po zidarskih merah iz načrta.
→	Ometi
→	Splošni pogoji :

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
•	Vse omete površine morajo biti popolnoma ravne, z enakomerno površinsko obdelavo.
•	Kvaliteta malte mora ustrezati določilom standardov.
→	Opis dela:
	• naprava vodil
	• naprava malt s prenosi do mesta vgraditve
	• prenos materiala do mesta vgraditve
	• naprava ometa po opisu v posameznem standardu
	• vsa pomožna dela po opisu iz točke splošnih določil za zidarska dela
	Določitev pri širini špalete do 20 cm :
	• odprtine do 3 m2 se ne odbijajo, špalete se ne določajo posebej
	• pri odprtinah 3-5 m2 se odbijajo odprtine nad 3 m2 in špalete se ne določajo posebej
	• pri odprtinah nad 5 m2 se odbijajo odprtine nad 3 m2 in špalete se določajo posebej
•	Če so špalete širše od 20 cm, se v vseh primerih širine nad 20 cm določa posebej, odprtine pa se odbijajo na isti način, kot pri odprtinah s špaletami do 20 cm.
→	Izolacije :
→	Splošni pogoji :
	• vse izolacije morajo ustrezati splošnim določilom veljavnih tehničnih predpisov, drugih normativov in obveznih standardov /SIST/EN
	• po zvočni izolaciji se stropne konstrukcije delijo v dve skupini:
	• stropne konstrukcije, ki zadovoljujejo zahtevam o zaščiti pred ropotom/teže nad 300kg/m2
	• stropne konstrukcije, ki ne odgovarjajo zaščiti pred ropotom / prenosu zraka po zraku - teže izpod 300 kg/m2
	Opis dela :
	• priprava vsega izolacijskega materiala s prenosom do mesta vgraditve
	• naprava izolacije po opisu v posameznih standardu
	• vsa pomožna dela po opisu iz splošnih določil za zidarska dela
→	Razna zidarska dela :
→	Splošni pogoji :
	• razna zidarska dela se morajo izvajati po veljavnih predpisih in normativih
	• kvaliteta uporabljenih materialov in izdelkov mora ustrezati zahtevam obveznih standardov
	Opis dela :
	• naprava malt s prenosi do mesta izdelave malte
	• prenos materiala do mesta vgraditve
	• naprava raznih zidarskih del po opisu v posameznem standardu
	• vsa pomožna dela po opisu iz splošnih določil za zidarska dela
→	Splošna določila za fasaderska dela :
	• Fasaderska dela se morajo izvajati po določenih veljavnih normativov v skladu z obveznimi standardi.
	• Materiali za ta dela morajo v pogledu kvalitete ustrezati določilom normativov in splošnih obveznih standardov.
	• Standardi za fasaderska dela po tem katalogu vsebujejo poleg izdelave same po opisu v posameznem standardu in še vsa potrebna pomožna dela, zlasti:
	• dela in ukrepe po določenih veljavnih predpisov varstva pri delu
	• prenos vode za močenje zidov, premeščanje malte in občasno mešanje malte, dodajanje materiala in orodja
	• čiščenje prostorov, odrov, izdelkov in delovnih priprav po dovršenem delu
	Naprava in odstranitev potrebnih fasadnih odrov niso vključena v standardih za fasaderska dela in se določajo posebej.
→	Omet fasade:
→	Splošni pogoji:
	• vse ometane površine morajo biti ravne z enakomerno površinsko obdelavo
	• standardi razlikujejo tri vrste fasade :
	° enostavne gladke fasade: odstotek odprt in izpadov na fasadi je 25% celotne površine fasade
	° srednje razčlenjena fasada: odstotek odprt in izpadov na fasadi je 35% celotne površine fasade
	° razčlenjena fasada : odstotek odprt in izpadov na fasadi je nad 35% celotne površine fasade
→	Opis dela :
	• čiščenje reg in močenje površine zidu
	• naprava vodil, napravo malt in prenose materiala do mesta vgraditve
	• ometavanje po opisu v posamezni postavki
	• vsa pomožna dela po opisu iz splošnih določil za fasaderska dela

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
VII.	TESARSKA DELA - OPAŽI IN ODRI:
→	OPOMBA: Pri izvajanju tesarskih del je upoštevati vsa pripravljala dela pri opažih, razopaženje in zlaganje lesa in opažev. Opaži morajo biti pred uporabo pravilno negovani s premazi in odstranitev premazov upoštevana v posameznih cenah E.M. Tesnost in stabilnost opažev mora biti brezpogojno zagotovljena. Opaži za vidne betone morajo biti pripravljani tako, da so po razopaženju betonske ploskve brez deformacij, gladke oziroma v strukturi določeni s projektom in popolnoma zalite brez gnezd in iztekajočega betona. Pred izvedbo opažev je preveriti in upoštevati vsa navodila in opombe, ki so navedene pri AB delih. Pri posameznih postavkah tesarskih del iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
VII./1.	Varovalni odri, ki služijo varovanju življenja, izvajalcev ter ostalih na gradbišču se za čas izvajanja ne določajo posebej, ampak jih je potrebno upoštevati v cenah za enoto posameznih postavk, v kolikor to ni v popisu posebej opisano in označeno.
VII./2.	Amortizacijsko stopnjo opažev in odrov ne glede na dobo za ves čas gradnje na objektu oziroma posamezne faze pri gradnji tudi takrat, kadar je v posamezni postavki amortizacija določena.
VII./3.	Stroške za morebitne statične presoje stabilnosti, sidranja in preizkuse opažev, delovnih odrov, varovalnih ali pomičnih odrov je vkalkulirati v ceno po enoti posameznih postavk.
VII./4.	Opaži morajo biti izdelani po merah iz projekta ali posameznih načrtov z vsemi potrebnimi podporami z vodoravno in diagonalno povezavo tako, da so stabilni in vzdržijo vse obtežbe; površine morajo biti čiste in ravne; Vidni opaž se smatra v primeru ko konstrukcija po razopaženju ostane neometana.
VII./5.	Opaži armiranobetonskih sten in ostalih armiranobetonskih konstrukcij se zapirajo šele po montaži podometne inštalacije ali po montaži opažev za utore.
VII./6.	Za vidni opaž se smatra primer, ko konstrukcija po razopaženju ostane neometana (plošče, stene in stebri), glej oznako "viden beton". V teh primerih je točnost in toleranca opaženja ± 3 mm! V cenah na enoto pri postavkah z navedbo "vidni beton" mora ponudnik upoštevati izdelavo perfektnih 90 stopinjskih robov, brez okruškov. Odprtine v opažih AB zidov in AB plošč se ne odbijajo vendar mora ponudnik zajeti v osnovni ceni za enoto opaža vse predvidene preboje, katere se ne določajo kot dodatno delo razen prebojev, ki so s tem popisom ali s popisom inštalacij (vsi manjši preboji) obdelani v ločenih postavkah.
VII./7.	V vseh postavkah tesarskih del je v ceni za enoto mere opažev obvezno zajeti potrebno opaževanje, razopaženje, čiščenje in mazanje opažev ter zlaganje na primernih deponijah skupaj z vsemi transporti in pomožnimi deli.
VII./8.	Nosilci, preklade, razširitve (stebri) in vezi, ki so v sklopu posameznih AB sten se ne določajo posebej in se določajo kot dvostranski ali enostranski opaž sten, katerim pripadajo. Posebej in ločeno pod posameznimi drugimi postavkami se lahko določajo samo kot samostojni konstrukcijski elementi. Stransko zapiranje elementov se določajo posebej. Odprtine uza okna in vrat se odbijejo v celoti!
VII./9.	Odri:
VII./9.1.	Za vse odre je izdelati statični izračun izdelan s strani izvajalca, z upoštevanjem standarda SIST EN 12811. Odre je izdelati, pregledovati in voditi dokumentacijo v skladu s predpisi. Upoštevati je SIST HD 1000 za sistemske delovne odre.
VII./9.2.	Vsi odri na zgradbi morajo biti napravljeni, premeščeni in odstranjevani z delavci predpisane kvalifikacije in pod nadzorom vodje nadzora.
VII./9.3.	Vse material za napravo odrov mora biti kvaliteten in ustreznih dimenzij, kar je treba pred vgraditvijo preveriti.
VII./9.4.	Pred uporabo ter vsaj enkrat tedensko med uporabo in pred ponovno uporabo po daljši prekinitev del, mora vse odre pregledati odgovorna strokovna oseba iz strani izvajalca.
VII./9.3.	V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje dela, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!
VII./9.4.	Pred izvedbo opažev je preveriti in upoštevati vsa navodila in opombe, ki so navedene pri AB delih.
VII./9.5.	Eventualne distančne cevke je potrebno po odstranitvi opaža odstraniti in zatesniti z ustreznim materialom, kjer je potrebno mora polnilo zagotavljati vodotesnost. Tesnilni material mora biti enakega izgleda, strukture in barve, površina pa mora imeti enako teksturo kot osnovna betonirana površina betonskega elementa, ki se tesni.
	Splošna določila za tesarska dela :
•	Tesarska dela se morajo izvajati po določilih veljavnih tehničnih predpisov v soglasju z obveznimi standardi. Les za ta dela mora v pogledu dimenzij in kvalitete ustrezati določilom obveznih standardov. Standardi za tesarska dela vsebujejo poleg izdelave same, po opisu v posameznem standardu, še vsa potrebna pomožna dela zlasti:
	• dela in ukrepe po določilih veljavnih predpisov varstva pri delu;

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
	• snemanje potrebnih izmer na mestu samem;
	• postavitve, premeščanje in odstranitev premičnih odrov višine do 2 m1 potrebnih za napravo tesarskih del;
	• zbiranje in sortiranje lesa po dimenzijah
•	Naprava in odstranitev morebitnih nepremičnih odrov, potrebnih za napravo tesarskih del na višini, se določajo posebej.
•	Opaži :
•	Splošni pogoji:
•	Opaži morajo biti izvršeni točno po merah iz načrtov z vsemi potrebnimi podporami, z vodoravno in diagonalno povezani tako, da so stabilni in da vzdržijo obtežbe z betonom. Notranje površine morajo biti čiste in ravne. Pri objektih z več nadstropji mora biti razpored gornjih podpor tak, da se obtežba prenaša neposredno na spodnje podpore.
•	Opaži morajo biti izdelani tako, da se razopaženje opravi lahko brez pretresov in poškodovanja konstrukcije in opažev samih.
•	Opis dela :
	• naprava opažev po opisu v posamezni postavki s prenosom potrebnega materiala do mesta vgraditve
	• podpiranje, zavetrovanje in vezanje opažev
	• razopaženje
	• ruvanje žičnikov, čiščenje opažev, odnos lesa v deponijo ter sortiranje po dimenzijah
	• vsa pomožna dela po opisu iz splošnih določil za tesarska dela
	Dela:
•	Opaž temeljev, zidov, stebrov, nosilcev, preklad plošč in obokov ter vencev nad 80 cm širine se določajo po m2 notranje površine, tj. razvite vidne površine izdelanih konstrukcij. Opaž vezi se določajo v m1 horizontalne projekcije vezi, merjena vsaka vidna stran posebej.
•	Opaž vencev širine do 80 cm se določajo v m1 horizontalne projekcije merjene po zunanjem robu konstrukcije.
•	Opaž stopniških ram, podestov in klančin se določajo po m2 opažne površine vključno z zrcalno in čelno ploskvijo.
•	Odri :
•	Splošni pogoji:
	• material za napravo odrov mora biti kvaliteten, kar je treba pred vgraditvijo preveriti
	• pred uporabo, enkrat tedensko med uporabo in po daljši prekinitvi del mora vse odre pregledati odgovorna strok. oseba
	• premični odri višine do 2 m1 so vključeni v standardih ostalih gradbenih del in se ne določajo posebej
	Dela:
•	Fasadni odri se določajo po m2 vertikalne projekcije merjeno po zunanjem robu nosilnih stebrov (zidov) in 1,00 m1 nad najvišjim podom,
	• odstranitev odrov, žičnikov, čiščenje in odnos materiala v deponijo ter sortiranje po dimenzijah se ne določajo posebej.
	• vsa pomožna dela po opisu iz točke splošnih določil za tesarska dela
•	Opis dela :
	• naprava odrov po opisu v posamezni postavki del s prenosom materiala do mesta vgraditve
	• naprava predpisanih ograd, sidranja in pritrditev
	• odstranitev odrov, ruvanje žičnikov, čiščenje in odnos materiala v deponijo ter sortiranje po dimenzijah
	• vsa pomožna dela po opisu iz točke splošnih določil za tesarska dela
•	Lesene konstrukcije :
•	Splošni pogoji :
•	Vse lesene konstrukcije morajo biti izvršene strokovno pravilno, po obstoječih tehničnih predpisih in izdelani po tehnični dokumentaciji. Za izbiro standarda je merodajna dejanska količina lesa na m2 konstrukcije po projektu. Upošteva se najbližji gornji standardni popis in temu primerno določi potrebo drugega materiala in časa.
•	Opis dela:
	• naprava poda za risanje profilov na podu
	• izdelava in postavitve konstrukcije po opisu v posamezni postavki del s prenosom materiala do mesta vgraditve
	• vsa pomožna dela po opisu točke splošnih določil za tesarska dela
	Dela:
→	Polaganje lesenih stropnikov in opaži lesenih stropnih konstrukcij se določajo v m2 površine stropa, merjeno med nosilnimi zidovi. Leseni podi se določajo v m2 izvršenega poda.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
•	Lesene strešne konstrukcije se določajo po m ² horizontalne projekcije strehe. Za 1,00 m ² grebena ali žlote (brez slemena)merjenega v horizontalni projekciji se doda 0,50 m ² strehe, odprtine za strešna okna , oz. površine do 4 m ² se ne odbijajo.
•	Letvanje strehe in strešni opaži se določajo v m ² poševne projekcije strehe.
•	Ostale lesene konstrukcije se merijo in določajo v posameznem standardu.
VIII. KANALIZACIJA IN DRENAŽA:	
→	OPOMBA: Podometni H in V razvodi meteorne in fekalne kanalizacije so predmet načrta strojnih inštalacij in opreme, kjer jih opredeljujejo pripadajoči popisi. V sledečem poglavju je zajeta samo meteorna in fekalna kanalizacija - talni in stropni razvodi ter odvodi v notranjosti po spodnji etaži do priključnega jaška ali cevi izven objekta v zunanji ureditvi in podtlačni odtočni sistem; skratka dela, katere izvajajo delavci gradbene ali obrtne stroke. Instalacijski razvodi, katere izvajajo instalaterji, so zajeti v popisu strojnih inštalacij. Pri posameznih postavkah meteorne kanalizacije iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
VIII./1.	Celoten cevni material mora v smislu kvalitete, trdnosti in vodotesnosti odgovarjati predpisom, za kar je po končani gradnji dostaviti ustrezna dokazila in izjavo o vodotesnosti cevi. Preizkus tesnosti se opravi po standardu PSIST-EN 1610 s strani pooblašene organizacije, o čemer je potrebno izdelati ustrezno poročilo.
VIII./2.	Pri ceni je upoštevati izdelavo posnetka kanalizacije: snemanje profilov, vertikalnih in horizontalnih lomov in izdelavo tehničnega posnetka kanalizacije. Izvajalec na koncu podatke in posnetek preda izdelovalcu PID in POV projekta.
VIII./3.	Kanalizacija pod povoznimi površinami mora biti obvezno polno obbetonirana.
VIII./4.	Razvod cevi pod stropom, po ploščah in pod stropom objekta po posameznih etažah ter po stenah objekta je predmet popisa strojnih inštalacij; poglavje vodovod v načrtu strojnih inštalacij.
VIII./5.	Vsi vertikalni in horizontalni prehodi skozi posamezne konstrukcije zidov in plošč morajo biti izvedeni na način, ki preprečuje deformacijo kanalizacijskih cevi, stiki morajo biti dilatirani in izvedeni vodotesno: vse skupaj je zajeti v ceno za enoto mere posamezne postavke.
VIII./6.	Eventualna montaža kolen ali posameznih reducirk ter odceпов se določa kot ekvivalent - 0,5 m ¹ položene cevi, če ni v popisu drugače opredeljeno. Posamezni preboji in prehodi skozi posamezne AB konstrukcije so obdelani v zidarskih in tesarskih delih.
VIII./7.	Pokrovi, ki so prirejeni za montažo utopljene finalne talne obloge se montirajo tik pred izdelavo estrihov, zato so obdelani in opisani posebej in ne v sklopu posameznega jaška, katerega se izdelava že v prehodnih fazah gradbenih del.
VIII./8.	PVC Cevi, kolena, odcepi, reducirni kosi in loki morajo ustrezati sledečim parametrom: uličnih kanalizacijske UK-PVC troslojne COEX cevi, kolena, odcepi in reducirni kosi, izdelani po standardu EN 1401-1) z nazivno trdnostjo SN-8 (temenska togost 8kN/m ²) ali SN-4 (temenska togost 4kN/m ²) ravnijo hrupnosti 6 dB (A) pri pretoku 2 l/s, odporni na vročo vodo, v skladu z normo DIN 1986 (območje uporabe od 0° do 95°C; primerni za odpadne vode s pH vrednostjo med 2 in 12 in do temperature 45°C; skupaj z vsemi pomožnimi deli in materialom ter stičenjem na osnovni sistem.
Splošna določila za kanalizacijo:	
→	Kanalizacija se mora izvajati po splošnih določilih začasnih tehničnih predpisov v skladu z obveznimi standardi. Materiali in izdelki za ta dela morajo ustrezati določilom obveznih standardov.
→	Standardi za kanalizacijo vsebujejo poleg izdelave same po opisu v posameznem standardu še vsa potrebna pomožna dela in sicer :
•	dela in ukrepe po določilih veljavnih predpisov varstva pri delu
•	snemanje potrebnih izmer in profilov na mestu samem
•	niveliranje in postavljanje profilov
•	dodajanje materiala in orodja
•	čiščenje po dovršenem delu
→	OPOMBA : vsa potrebna zemeljska dela se izvedejo in določajo po standardih za zemeljska dela !
→	Opis dela :
•	naprava malte
•	polaganje kanalizacijskih cevi
•	prenos materiala in izdelkov do mesta vgraditve
•	vsaj pomožna dela
→	Dela:
•	polaganje cevi se določajo po m ¹ položene cevi

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
•	naprava jaškov vseh vrst je opisana detajlno in se določa v kompletni izvedbi po komadih.
IX.	TESARSKA DELA: LESENE STREŠNE in MONTAŽNE KONSTRUKCIJE:
→	OPOMBA: Pri izvajanju tesarških del - ostrejša je upoštevati vsa pripravljala dela, pomožna dela, zaključna dela, snemanje in izdelavo potrebnih profilov ter ustrezno zlaganje lesa. Hkrati je potrebno tudi upoštevati:
IX./1.	Varovalni odri, ki služijo varovanju življenja, izvajalcev ter ostalih na gradbišču in niso posebej navedena v tem popisu (glej tesarška dela - opaži in odri) se za čas izvajanja ne določajo posebej, ampak jih je potrebno upoštevati v cenah za enoto posameznih postavk, v kolikor to ni v popisu posebej opisano in označeno.
IX./2.	Amortizacijsko stopnjo opažev in odrov ne glede na dobo za ves čas gradnje na objektu oziroma posamezne faze pri gradnji tudi takrat, kadar je v posamezni postavki amortizacija določena.
IX./3.	Stroške za morebitne statične presoje stabilnosti, sidranja in preizkuse opažev, delovnih odrov, varovalnih ali pomičnih odrov je vkalkulirati v cene po enoti posameznih postavk.
IX./4.	Les za vgradnjo mora biti suh, osterobno rezan, očiščen od lubja in ustrezati evropskim standardom EN.
IX./5.	Eventualno postavitve, premeščanje in odstranitev premičnih odrov je upoštevati v cenah za enoto posamezne postavke, pred pričetkom del se opravi snemanje potrebnih izmer in profilov na mestu samem. V ceno je potrebno upoštevati tudi stroške za izdelavo poda in profila.
IX./6.	Tesarji in delavci na strehi morajo biti zavarovani v skladu z predpisi in zakonom o Varstvo pri delu (vsa varovala, ki služijo za uporabo osebne zaščitne opreme v skladu z SIST EN 354, SIST EN 355, SIST EN 360, SIST EN 362 in Zakonom o varstvu in zdravju pri delu).
IX./7.	MATERIAL - LESENE LEPLJENE KONSTRUKCIJE: Za lesene lepljene konstrukcije se uporabi kvaliteten sušen les iglavcev kvalitete GL24c, za masive pa C24 po standardu EN 336 (smrekov les, visoke kvalitete: 1. vrsta, z čim manj grčami). Za lepljenje mora izvajalec pripraviti kvaliteten, zdrav les, ki sme vsebovati le vrasle, »zdrave« grče, po možnosti v čim manjšem številu (1. vrsta). Po lepljenju morajo biti elementi posameznega lepljenca v celoti zaščiteni z zaščitnimi impregnacijskimi premazi proti trohnobi, plesni, lesnim škodljivcem in zajedalcem. Zaščita in impregnacija se izdelava po postopku "24-urnega potapljanja" v primernih kadeh, ki se jih pripravi na delovišču ali v delovnih obratih dobavitelja.
IX./7.1.	<u>Način zaščite lesa – opis sistema:</u> Zaščitno sredstvo za les mora izpolnjevati zahteve v skladu s standardi SIST –TS CEN/TS 12037:2005, SIST EN 152: 1996, SIST ENV 1250-2:2004, SIST TS CEN/TS 15119-1:2008, SIST – TS CEN/TS15083-1:2006, SIST EN 46-1:2010, SIST EN 84:2002 in SIST EN 275:2004 ali s primerljivimi standardi, ki zagotavljajo, da je sredstvo primerno učinkovito proti vsem lesnim škodljivcem in da se ob izpostavljenosti zunanjim vplivom ne izpira iz lesa. Skladnost z vsemi navedenimi standardi mora biti izkazana z ustreznimi veljavnimi certifikati, ki jih je na osnovi testiranj izdala neodvisna ustanova.
IX./7.2.	<u>Količina vnosa impregnacijskega sredstva v les:</u> Les mora biti s tovrstnim sredstvom zaščiten v skladu s standardom SIST EN 351-1, ki zagotavlja, da zaščitno sredstvo med postopkom zaščite v dovolj veliki količini in dovolj globoko prodre v les, kot na primer; vakuumsko impregnacija s Silvanolin-om, v komorah. Zunanji, vidni deli konstrukcije in oblog so še dodatno pleskani z lazurnim premazom na vodni osnovi s pigmentom v sivi barvi. Ton in videz pred izvedbo pismeno potrdi vodja projekta.
IX./8.	STANDARDI ZA LEPLJENE LESENE KONSTRUKCIJE: Pri izvajanju montažnih del, ostrejša in drugih nosilnih primarnih ter sekundarnih elementov iz lepljenega lesa je striktno upoštevati navodila proizvajalca posameznih elementov, njegove detajle in obrobe ter zaključke, ki so potrebni za garancijo in predpisano kvaliteto, katero pogojujejo izvajalčevi parametri in sledeči standardi: • DIN 52611 in DIN 4108 (toplotna prevodnost), • DIN 4102-2 in EN 13501 (razred ognje odpornosti), • DIN 4102 (gorljivost) • DIN 52210 (zvočna izolativnost).
IX./8.1.	8.2. Izolacija lesenih konstrukcij mora ustrezati sledečim standardom: • SIST EN 12667 (toplotna prevodnost), • SIST EN 13501 (odziv na ogenj), • SIST EN 1609 in 12087 (vodo vpojnost), • SIT EN 12086 (difuzijska upornost vodni pari) in • DIN 4102/T17 (tališče).

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
IX./8.2.	<p>Les za konstrukcije (nosilni elementi: nosilci, stebri, ...): Vsi nosilci morajo biti izdelani iz lepljenega lameliranega lesa, ki v končni obliki tvorijo lamelirani lepljeni nosilec, sestavljen iz troslojno dolžinsko spojenega lepljenega lesa (BSH), po standardu EN 386 in EN 14080</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vrsta lesa: iglavci (smreka) • Sortiranje: DIN 4074-1 S 10 (s13) • Vlažnost: $12 \pm 2\%$ • Lepilo 1-K PUR (Dynea ali enakovredno) • Trdnost: DIN 1052, EN 386 • Dimenzijska natančnost: $0 \leq 10 \text{ cm} = \pm 1 \text{ mm}$ $0 \geq 10 \text{ cm} = \pm 1,5 \text{ mm}$
IX./8.3.	<p>Izračun lesenih konstrukcij v skladu z SIST EN 1995 1-1 (evrokod5 – Projektiranje lesenih konstrukcij)</p> <p>Preiskave nosilnosti: SIST EN 408 (Ugotavljanje mehanskih lastnosti)</p> <p>Les za nenosilne elemente (deske, stavbno pohištvo, fasadne obloge): Vse fasadne plošče/fasadni prefabricirani elementi morajo biti izdelane iz večslojnega BSH, DUO ali TRIO lepljenega sestava, v skladu z osnovni standardom SIST EN 13986 in harmoniziranimi standardi za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masivne lesene lepljene plošče: SIST EN 13353 • Stenski in stropni elementi: prEN 14732-1 • Stavbno pohištvo (nekonstrukcijski elementi): prEN 13307-1 <p>Lepila: visokokvalitetno lepilo, namenjeno konstrukcijski uporabi, z visoko trdnostjo in trajnostjo, odporno proti vodi, vlagi, temperaturi in biološkim dejavnikom (rezorcionolna, poliuretanska, fenolna ali melaminska) v skladu s standardom: SIST EN 301</p>
IX./9.	<p>NAČIN OBDELAVE LESA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - V ceni morajo biti zajeti stroški obdelave, prevoza in manipulacije lesenih elementov iz lepljenega lesa velikih dimenzij; dolžin do 12,00 m! • - Vsi elementi nosilne lesene konstrukcije so izvedeni iz kvalitetnega lepljenega lesa, spojeni s vodoodpornim lepilom in dimenzij po načrtu. • - Vsi elementi lesene nosilne konstrukcije in obložnih materialov morajo biti požarno varni 30 minut in dodatno prepojeni z materiali, ki preprečujejo prekomerno pirolizo lesa. Vsi pritrdilni elementi, vijaki in okovja so iz vročecinkanega jekla.
IX./10.	<p>SPAJANJE LESENH KONSTRUKCIJ: Masivne nosilne lesene konstrukcije in lesene lepljene duo, trio, KVH ali BSH konstrukcije ter elementi so lahko sestavljeni v celoti iz med seboj posameznih kosov ali večjih delov z ustreznimi pravnimi lesnimi zvezami - dolžinski spoj z dvojno ali enojno zagozdo oz. enakovredno z kovinsko zvezo proizvajalca, npr.: SIMPSON Strong Tie – BMF ali tehnično enakovredno. Lege so podložene dolžinsko na točkovne podloge iz hrastovih desk in zagozd na osni razdalji max.: 2,00 m in sidrane v ustrezno podlogo z vijaki, sidri in maticami. (kalo upoštevati v ceni za E.M.)</p>
IX./11.	<p>Obložene površine morajo biti vertikalno in horizontalno ravne z ostrimi robovi na stikih sten in na vogalih. Površina dovodnih odprtih ob napuščih - vstopih zraka v prezračevani del strehe mora znašati 2 0/00 tlorisne površine strehe, vendar minimalno 200 cm² na tekoči meter napušča. Skupna površina odvodnih površin v slemenu mora znašati po DIN 4108 najmanj 0,5 0/00 tlorisne površine strehe.</p>
IX./12.	<p>OPOMBA: Pred izdelavo ostrešja, krovskih in kleparskih del se morajo vsi izvajalci s projektantom dogovoriti o načinu izvedbe zračnega sloja ter o načinu polaganja različnih kritin na ravnem delu strehe in naklonskem delu strehe! Pred pričetkom del morajo biti pismeno s strani vodje nadzora potrjeni vsi detajli.</p>
	Splošna določila za tesarska dela :
→	Lesene konstrukcije :
→	Splošni pogoji :
•	Vse lesene konstrukcije morajo biti izvršene strokovno pravilno, po obstoječih tehničnih predpisih in izdelani po tehnični dokumentaciji. Za izbiro standarda je merodajna dejanska količina lesa na m ² konstrukcije po projektu.
•	Upošteva se najbližji gornji standardni popis in temu primerno določi potrebo drugega materiala in časa.
→	Opis dela:
•	naprava poda za risanje profilov na podu
•	izdelava in postavitve konstrukcije po opisu v posamezni postavki del s prenosom materiala do mesta vgraditve
•	vsa pomožna dela po opisu točke splošnih določil za tesarska dela
→	Dela:

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
•	Polaganje lesenih stropnikov in opaži lesenih stropnih konstrukcij se določajo v m2 površine stropa, merjeno med nosilnimi zidovi. Leseni podi se določajo v m2 izvršenega poda.
•	Lesene strešne konstrukcije se določajo po m2 horizontalne projekcije strehe. Za 1,00 m1 grebena ali žlote (brez slemena) merjenega v horizontalni projekciji se doda 0,50 m2 strehe, odprtine za strešna okna, oz. površine do 4 m2 se ne odbijajo.
•	Letvanje strehe in strešni opaži se določajo v m2 poševne projekcije strehe.
•	Ostale lesene konstrukcije se merijo in določajo v posameznem standardu.
X.	KROVSKO KLEPARSKA DELA
→	OPOMBA: Pri izvajanju krovskih in kleparskih del je upoštevati vsa pripravljalna dela, pomožna dela zaključna dela. Pri posameznih postavkah iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
X./1.	1. Varovalni odri, ki služijo varovanju življenja, izvajalcev ter ostalih na gradbišču in niso posebej navedena v tem popisu (glej tesarska dela - opaži in odri) se za čas izvajanja ne določajo posebej, ampak jih je potrebno upoštevati v cenah za enoto posameznih postavk, v kolikor to ni v popisu posebej opisano in označeno.
X./2.	2. Krovci in kleparji na strehi morajo biti zavarovani v skladu z predpisi in zakonom o Varstvo pri delu (vsa varovala, ki služijo za uporabo osebne zaščitne opreme v skladu z SIST EN 354, SIST EN 355, SIST EN 360, SIST EN 362 in Zakonom o varstvu in zdravju pri delu.).
X./3.	3. Pri izvajanju krovsko kleparskih del je striktno upoštevati navodila proizvajalca strešnih elementov, njegove detajle in obrobe ter zaključke, ki so potrebni za garancijo in predpisano kvaliteto, katero pogojujejo izvajalčevi parametri in sledeči standardi: DIN 52611 in DIN 4108 (toplotna prevodnost), DIN 4102-2 in EN 13501 (razred ognjeodpornosti), DIN 4102 (gorljivost in DIN 52210 (zvočna izolativnost). Izolacija mora ustrezati sledečim standardom: SIST EN 12667 (toplotna prevodnost), SIST EN 13501 (odziv na ogenj), SIST EN 1609 in 12087 (vodovpojnost), SIT EN 12086 (difuzijska upornost vodni pari) in DIN 4102/T17 (tališče).
X./4.	4. Pri delu je obvezno upoštevati navodila za montažo ter detajle vgraditve od proizvajalca kritine in pločevine.
X./5.	5. Vsi kleparski izdelki so izdelani iz pocinkane barvane pločevine v kvaliteti DX 51- posebej odbdelani tudi za okroglo krivljenje v debelini 0.55, širini 1000/1250 mm , z nanosom cinka 140 g/m2 + 25 mikronov nanosa barve z obeh strani. Finalni ton je odvisen od namena obrobe ali kritine in ga pogojujejo proizvajalčevi parametri za doseg predpisane kvalitete in garancije ter barvna študija iz PZI načrta (ali po naročilu vodje nadzora) v standardnih barvah: Rjava - RAL 8017, antracit – RAL 7016, vinsko rdeča – RAL 3009, opečna – RAL 8004, bela – RAL 9002, srebrna - RAL 9006, črna – RAL 9005, zelena – RAL 6005 ter siva – RAL 7037.
X./6.	6. Obložene površine morajo biti vertikalno in horizontalno ravne z ostrimi robovi na stikih sten in na vogalih. Rezanje kritine in pločevine je zajeti v ceno za enoto mere, v kolikor ni v popisu drugače določeno.
X./7.	7. Pri montaži kritine je upoštevati detajle in sheme PZI projekta ter tehnične lite ter navodila proizvajalca kritine.
X./8.	Pri izdelavi kleparskih obrob in montaži kritine je upoštevati detajle in sheme PZI projekta. Navedeni sestavi v popisu so izdelani v skladu z DIN standardi. Izvedba detajlov je določena v skladu s tehničnimi pravili VDD združenja. Za morebitno spremembo sestav je potrebno predhodno potrdilo projektanta!
	Standarti, ki se nanašajo na ravne strehe oz. materiale, ki se uporabljajo pri ravnih strehah:
X./9.	kleparska
X./9.1.	Povsem podprta pločevina in trakovi za pokrivanje streh ter zunanje in notranje obloge – Specifikacija za izdelek in zahteve
	SIST EN 14783:2006
X./9.2.	Samonosilna pločevina za pokrivanje streh ter zunanje in notranje obloge – Specifikacija proizvoda in zahteve
	SIST EN 14782:2006
	OP: Glej še standarde pri ključavničarskih delih in pri pasarskih delih!
	ravne strehe
X./9.3.	Hydroizolacijski trakovi – Ojačeni bitumenski trakovi za tesnjenje streh – Definicije in lastnosti
	SIST EN 13707:2005+A2:2009
X./9.4.	Hydroizolacijski trakovi – Definicije in lastnosti podložnih folij – 1. del: Podložne folije za strehe
	SIST EN 13859-1:2010
X./9.5.	Hydroizolacijski trakovi – Definicije in lastnosti podložnih folij – 2. del: Podložne folije za stene
	SIST EN 13859-2:2010
X./9.6.	Hydroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Definicije in lastnosti
	SIST EN 13956:2013
X./9.7.	Lepila za splošne namene montaže v gradbeništvu – zahteve in preskusne metode

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
	SIST EN 15274:2009
X./9.8.	Standardi, ki se nanašajo na ravne strehe oz. materiale, ki se uporabljajo pri ravnih strehah:
	ravne strehe
	Hidroizolacija ravnih streh:
	IFD- Directives pour la conception et la mise en oeuvre de toitures avec etancheite (evropska smernica za projektiranje in izvajanje ravnih streh)
	Splošna določila za krovska dela:
•	Krovska dela se morajo izvajati po določenih veljavnih normativov v skladu z obveznimi standardi. Materiali za ta dela morajo po kvaliteti ustrezati določilom normativov in standardov. Standardi za krovska dela po tem katalogu vsebujejo poleg izdelave same po opisu v posameznem standardu še potrebna pomožna dela, zlasti: <ul style="list-style-type: none"> - snemanje potrebnih izmer na mestu samem; - občasno mešanje malte, občasno močenje krovne opreke, prenos vode, premeščanje maltark, dodajanje malte, opreke, vode, maltark, materiala in orodja krovcem ter priprava in kuhanje bitumna; - čiščenje prostorov, izdelkov in delovnih priprav po dovršenem delu; Krovci morajo biti med delom na strehi zavarovani po veljavnih predpisih varstva pri delu.
•	Pokrivanje s strešniki Splošni pogoji : <ul style="list-style-type: none"> - nosilna konstrukcija, lesena podloga oz. letve morajo biti predhodno popolnoma pripravljene in dobro izravnane na strani, kjer bodo pribite - naklon strehe mora ustrezati posameznim predpisom za posamezne vrste strešnikov Opis dela : <ul style="list-style-type: none"> - naprava malte in prenos vsega potrebnega materiala do mesta vgraditve - pokrivanje strehe po opisu v posameznem standardu - vsa pomožna dela po opisu iz splošnih določil za krovska dela Določitev: <ul style="list-style-type: none"> - vsa krovska dela se določajo po m2 dejansko izvršenih razvitih površin - pokrivanje slemen, grebenov, žlot, zidnih priključkov in posebnih strešnih prelomov in zaključkov (šedni slemenjaki, čelna obroba) se določajo po m1 dejansko izvršenih del - odprtine ležečih strešnih oken, nadsvetlob, dimnikov in podobno se odbijajo od pokrite površine strehe samo, če so večje od 3 m2. - površina žlote, izdelane iz drugega materiala se odbija od površine strehe le, če je njena širina nad 50 cm in skupna površina nad 3,00 m2.
•	Pokrivanje s pločevino : Splošni pogoji : <ul style="list-style-type: none"> - nosilna konstrukcija mora biti popolnoma izdelana in gladka, - standardi razlikujejo štiri vrste pločevine in dve vrsti podloge: - lesno podlogo - betonsko ali podobno podlogo, kot je opeka, kamen itd.
•	Opis kooperantske /obrtniške/ usluge : <ul style="list-style-type: none"> - snemanje potrebnih izmer na objektu - pregled izvršenih podlog in fino čiščenje pred pričetkom dela - dobava in postavitve enega sloja strešne lepenke na vse podloge iz opeke, malte in betona - dobava osnovnega, pomožnega in pritrdilnega materiala in elementov - delo v delavnici in na montaži z dajatvami - prevoz izdelkov na objekt, z nakladanjem, ekspeditom, razkladanje, skladiščenjem in notranjim prenosom do mesta vgraditve Opis zidarske pomoči : <ul style="list-style-type: none"> - vzdava podlog za pritrditev pločevine Določitev: <ul style="list-style-type: none"> - pokrivanje s pločevino se določajo po m2 pokrite površine, merjene v nagibu - odprtine do 0,50 m2 se ne odbijajo

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
•	Pri izvajanju krovsko kleparskih del je potrebno upoštevati vsa potrebna pripravljalna, pomožna in zaključna dela (pritrilni material, vezni, tesnilni material, podkonstrukcije in podobno). Dela morajo biti izvršena po določenih veljavnih normativih in v soglasju z obveznimi standardi. Materiali morajo po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih standardov: DIN 52611 in DIN 4108 (toplotna prevodnost), DIN 4102-2 in EN 13501 (razred ognjeodpornosti), DIN 4102 (gorljivost in DIN 52210 (zvočna izolativnost). Izolacija mora ustrezati sledečim standardom: SIST EN 12667 (toplotna prevodnost), SIST EN 13501 (odziv na ogenj), SIST EN 1609 in 12087 (vodovpojnost), SIT EN 12086 (difuzijska upornost vodni pari) in DIN 4102/T17 (tališče). Upoštevati je potrebno: - Pravilnik o zaščiti stavb pred vlago - SIST EN 13707 Hidroizolacijski trakovi - Ojačeni bitumenski trakovi za tesnjenje streh
•	SIST EN 13970 Hidroizolacijski trakovi - Bitumenski trakovi, ki kontrolirajo gibanje vode in/ali vodne pare - SIST 1031 Hidroizolacijski trakovi - Bitumenski hidroizolacijski trakovi - SIST EN 13956 Hidroizolacijski trakovi - Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh Za izvršitev kleparskih del se uporabljajo obstoječi delovni odri na objektu. - izvajalec je dolžan izdelati izračun glede dimenzioniranja mehanskega pritrdjevanja strešne folije (obremenitev z vetrom)
	Splošna določila za kleparska dela:
•	Pokrivanje s pločevino : Splošni pogoji : - nosilna konstrukcija mora biti popolnoma izdelana in gladka, - standardi razlikujejo štiri vrste pločevine in dve vrsti podloge: - lesno podlogo - betonsko ali podobno podlogo, kot je opeka, kamen itd.
•	Opis kooperantske /obrtniške/ usluge : - snemanje potrebnih izmer na objektu - pregled izvršenih podlog in fino čiščenje pred pričetkom dela - dobava in postavitve enega sloja strešne lepenke na vse podloge iz opeke, malte in betona - dobava osnovnega, pomožnega in pritrdilnega materiala in elementov - delo v delavnici in na montaži z dajatvami - prevoz izdelkov na objekt, z nakladanjem, ekspeditom, razkladanjem, skladiščenjem in notranjim prenosom do mesta vgraditve Opis zidarske pomoči : - vzdava podlog za pritrditev pločevine Določitev: - pokrivanje s pločevino se določajo po m2 pokrite površine, merjene v nagibu - odprtine do 0,50 m2 se ne odbijajo.
•	Splošni pogoji: Kleparska dela morajo biti izvršena po določenih veljavnih normativih in v soglasju z obveznimi standardi. Material za ta del mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih standardov. - podloge za kleparska dela morajo biti popolnoma ravne in izvršene v določenem padcu po določenih tehnične dokumentacije. Naprava podloge se določa posebej. - za izvršitev kleparskih del se uporabljajo obstoječi odri na objektu. V primeru, da so za montažo kleparski izdelki potrebni posebni odri, se ti določajo posebej: - standardi za kleparska dela vsebujejo: - izvršitev kooperantske/obrtniške/storitve - zidarsko pomoč obrtniku - kooperantu - ostale manipulativne stroške izvajalca del
•	Opis storitev kooperanta/obrtnika/ : Storitve kooperanta obsegajo, če ni z medsebojno pogodbo drugače določeno: - snemanje potrebnih izmer na objektu - pregled izvršenih podlog in fino čiščenje pred pričetkom dela - dobava in položitev enega sloja strešne lepenke na vse podloge iz opeke, malte ali betona - dobava osnovnega, pomožnega in pritrdilnega materiala - delo v delavnici in na montaži z dajatvami - cinkanje oz. minimiziranje vseh železnih delov, ki so v neposrednem stiku s pločevino - prevoz izdelkov na objekt z nakladanjem, z ekspeditom, razkladanjem, skladiščenjem in notranjim prenosom do mesta vgraditve - čiščenje izdelkov po izvršenem delu.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
•	<p>Opis zidarske/težaške/pomoči :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzdava podlog za pritrditev pločevinastih izdelkov - vzdava kljuk za viseče žlebove - vzdava objemk za odtočne cevi - vzdava strešnih kotličev in podobno <p>Določitev:</p> <ul style="list-style-type: none"> - čelne obrobe, venci in police po m1 merjeno pri odkapniku - zidne in druge obrobe po m1 merjeno po sredini obrobe - obrobe dimnikov po m1 merjeno po obodu obrobe - žlebovi po m1 merjeno po zunanjem robu žleba - odtočne cevi po m1 merjeno po osi cevi tako, da se za vsak prelom dodaja 0,50 m1 cevi - strešna okna, kotliči in žlební priključki po kosu
•	<p>Pri izvajanju krovsko kleparskih del je potrebno upoštevati vsa potrebna pripravljalna, pomožna in zaključna dela (pritrdilni material, vezni, tesnilni material, podkonstrukcije in podobno). Dela morajo biti izvršena po določilih veljavnih normativov in v skladu z obveznimi standardi. Materiali morajo po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih standardov; DIN 52611 in DIN 4108 (toplotna prevodnost), DIN 4102-2 in EN 13501 (razred ognjeodpornosti), DIN 4102 (gorljivost in DIN 52210 (zvočna izolativnost). Izolacija mora ustrezati sledečim standardom: SIST EN 12667 (toplotna prevodnost), SIST EN 13501 (odziv na ogenj), SIST EN 1609 in 12087 (vodovpojnost), SIT EN 12086 (difuzijska upornost vodni pari) in DIN 4102/T17 (tališče).</p> <p>Upoštevati je potrebno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pravilnik o zaščiti stavb pred vlago - SIST EN 13707 Hidroizolacijski trakovi - Ojačeni bitumenski trakovi za tesnjenje streh
•	<p>SIST EN 13970 Hidroizolacijski trakovi - Bitumenski trakovi, ki kontrolirajo gibanje vode in/ali vodne pare</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIST 1031 Hidroizolacijski trakovi - Bitumenski hidroizolacijski trakovi - SIST EN 13956 Hidroizolacijski trakovi - Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh <p>Za izvršitev kleparskih del se uporabljajo obstoječi delovni odri na objektu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvajalec je dolžan izdelati izračun glede dimenzioniranja mehanskega pritrdjevanja strešne folije (obremenitev z vetrom)
XI.	KLJUČAVNIČARSKA DELA:
→	OPOMBA: Pri izvajanju ključavničarskih del je upoštevati vsa pripravljalna, pomožna, spremljevalna in zaključna dela. Pri posameznih postavkah ključavničarskih del iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
XI./1.	1. V ceno za enoto mere morajo biti vračunani stroški za izdelavo delavniških načrtov ter detajlov za izvedbo posameznih konstrukcijskih elementov in izdelava predizmer na objektu.
XI./2.	2. Varovalni odri, ki služijo varovanju življenja, izvajalcev ter ostalih na gradbišču in niso posebej navedena v tem popisu (glej tesarska dela - opaži in odri) se za čas izvajanja ne določajo posebej, ampak jih je potrebno upoštevati v cenah za enoto posameznih postavk, v kolikor to ni v popisu posebej opisano in označeno.
XI./3.	3. Monterji na višini morajo biti zavarovani v skladu z predpisi in zakonom o Varstvo pri delu (vsa varovala, ki služijo za uporabo osebne zaščitne opreme v skladu z SIST EN 354, SIST EN 355, SIST EN 360, SIST EN 362 in Zakonom o varstvu in zdravju pri delu.).
XI./4.	4. Vsi jekleni profili, ki so izpostavljeni atmosferskim vplivom, so primarno vroče cinkani in finalno prašno barvani V RAL lestvici.
XI./5.	5. Pri izdelavi ključavničarskih del in montaži le teh je upoštevati detajle in sheme PZI projekta; Izvajalec del je pred izvedbo dolžan izdelati delavniške načrte, katerih vse detajle in delavniške risbe pred izvedbo pisno potrdi vodja projekta. Pred naročanjem materiala, opreme in vrat je preveriti kosovnice v PZI načrtih gradbenih konstrukcij in statike ter sheme vrat in oken v prikazih arhitekture skupaj s predpisanimi opisi in opremo. Mere kontrolirati in po potrebi prilagoditi pri montaži na terenu. Ob montaži upoštevati celotno projektno dokumentacijo.
XI./6.	7. Varilne deformacije upošteva izvajalec jeklenih konstrukcij, zware mora izvajati atestirani varilec. Zvari so C kvalitete po EN 25817, neoznačeni zvari s A= 0,70 x T _{min} , pri čemer je T _{min} tanjša pločevina v spoju. Antikorozijska zaščita mora biti v celoti zajeta v ceno ključavničarskih del (tudi, če to ni posebej opisano ali poudarjeno v posamezni postavki), nadaljnji zaščitni opleski so predmet slikopleskarskih del. Četrty premaz se upošteva samo, v kolikor se dodatno zahtevajo tovrstni premazi zaradi vpliva agresivne atmosfere! Opomba: 3,00 do 5,00 % kalo za zware in rezanje je upoštevan v količini posameznih konstrukcij.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XI./7.	<p>8. ZAŠČITA PRED KOROZIJO ZA BARVANE KONSTRUKCIJE: Vse profile in elemente jeklene nosilne konstrukcije je potrebno zaščititi v skladu s Pravilnikom o tehničnih ukrepih in pogojih za zaščito jeklenih konstrukcij pred korozijo. Površine se s peskanjem očistijo do primerne stopnje (npr.: Sa 2 ½ v skladu s švedskim standardom SIS 055900). Pred nanosom osnovnega premaza se izvede odpraševanje in razmastitev elementov jeklene konstrukcije. Izbrani sistem protikorozijske zaščite je sledeči:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x temeljni premaz: epoksi-cink: 40 µm • 1x vmesni premaz: epoksid: 40 µm • 1 x prekrivni premaz: poliuretan – odporen na UV žarke: 40 µm <p>Skupaj : 120 µm</p> <p>S strani izbranega izvajalca predvideni način izvedbe protikorozijske zaščite potrdi vodja projekta in vodja nadzora. Vse jeklene nosilne konstrukcije morajo biti po končani izdelavi pregledane s strani pooblaščen organizacije, ki preveri kvaliteto zvarov, spojev, barvnega nanosa in o tem izdela pisno poročilo. Stroške izdelave in pregleda je vkalkulirati v ceno E.M.</p>
XI./8.	<p>ZAŠČITA PRED KOROZIJO ZA VROČECINKANE KONSTRUKCIJE: Pri izvajanju ključavničarskih konstrukcij, ki so vročecinkane, je upoštevati vsa pripravljala, pomožna, spremljevalna in zaključna dela. Izvajalec je dolžan izdelati delavniško dokumentacijo delavniških načrtov in detajlov za izvedbo posameznih konstrukcijskih elementov in izdelavo predizmer na objektu. Delavniško dokumentacijo potrdi pooblaščen inženir!</p> <p>Vsi profili, ki so primarno vroče cinkani, so tudi dodatno finalno prašno barvani V RAL lestvici. Vse jeklene nosilne konstrukcije morajo biti po končani izdelavi pregledane s strani pooblaščen organizacije, ki preveri kvaliteto zvarov, spojev, barvnega nanosa in o tem izdela pisno poročilo. Stroške izdelave in pregleda je vkalkulirati v ceno E.M.</p> <p>Vse kovinske dele je potrebno pred dokončno vgradnjo peskati do čiste površine - brez rjastih površin in primerno antikorozijsko zaščititi. Kategorije vplivov okolja po standardu SN 555 001, trajnost zaščite po standardu SN EN ISO 12944.</p> <p>Kakovost izvedbe vročega pocinkanja se izvaja v skladu s standardom SIST EN ISO 1461.</p>
XI./9.	<p>9. MATERIAL: JEKLENA KONSTRUKCIJA: Ves vgrajeni material (pločevine, profili, dodatni material, spojna sredstva ...) mora biti opremljen s potrdili o kvaliteti v skladu z zakonom o standardizaciji. Potrdila o kvaliteti morajo biti stopnje najmanj 3.1. v skladu s standardom EN 10204. V vseh fazah izdelave in montaže nosilne jeklene konstrukcije mora biti zagotovljena sledljivost materiala. Osnovni material (profili, pločevine) elementov jeklenih konstrukcij je predviden v kvaliteti S235JR po SIST EN 10025, vijalni material je predviden v kvaliteti 8.8 in 10.9.</p>
XI./10.	10. Izdelava predizmer na objektu, meritve, pridobitve in dostava izjav o ustreznosti ter ustreznih certifikatov mora biti zajeta v ceno izdelave prefabrikatov in posameznih izdelkov.
XI./11.	11. Skladiščenje materiala, tehnike in prefabrikatov na gradbišču do dokončne montaže, odstranjevanje odpadnega materiala in smeti ter stroške za komunalne takse je upoštevati v skladu s zahtevami popisa (v ceni/E.M.).
XI./12.	12. V ceno je zajeti tudi popravilo škode, ki bi se eventualno povzročila drugim izvajalcem, popravilo poškodb in opleskov, ki bi nastale pri montaži konstrukcije, usklajitev delavniških načrtov s PZI projektom ter vsi ukrepi za varno izvedbo del v skladu z Zakonom o varstvu pri delu.
XI./13.	13. Pred dokončnim pričetkom izdelave elementov v delavnici morajo biti s strani vodje projekta in vodje nadzora dokončno pismeno potrjeni vsi detajli, videz in barva, odprtine oken in vrat, obdelava vidnega betona in eventualni foto vzorci.
	Standards, ki se nanašajo na ključavničarska dela, oziroma materiale, ki se uporabljajo pri ključavničarskih delih.
XI./14.	<p>Vroče valjani izdelki iz konstrukcijskih jekel – 1. del: Splošni tehnični dobavni pogoji:</p> <p>SISI EN 1090 -1 in 1090-2: Standard, ki je od leta 2014 obvezen na področju celotne Evrope za določanje pogojev za označevanje jeklenih konstrukcij z oznako CE, ki se obenem nanaša na skladnost značilnosti delovanja za sestavne dele jeklenih in aluminijastih konstrukcij ter tehnične zahteve za izvedbo jeklenih konstrukcij. Certifikat z oznako EN 1090, kot dokaz o mehanski odpornosti in stabilnosti jeklenih konstrukcij, z opravljeno kontrolo kakovosti v proizvodnji in označevanje ter izdaja izjave o lastnostih.</p>
XI./14.1.	SIST EN 10025-1:2004

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
	Upoštevati je potrebno: - SIST EN 10210 Vroče izdelani votli profili iz nelegiranih in drobnozrnatih konstrukcijskih jekel - SIST EN 10219 Hladno oblikovani varjeni votli konstrukcijski profili iz nelegiranih in drobnozrnatih jekel - SIST EN 10088 Profili in pločevine iz nerjavnih jekel - SIST EN ISO 1461 Prevlake na železnih in jeklenih predmetih, nanesene z vročim pocinkanjem - STS in ETA za sidrne vijake in odtok v stavbah - SIST EN 12150-2 Toplotno kaljeno varnostno steklo - SIST EN 14179-2 Toplotno kaljeno varnostno steklo s HS obdelavo - SIST EN 14449 Varnostno lepljeno steklo - SIST EN 1863-2 Toplotno utrjeno steklo - SIST EN 12600 Steklo v stavbah – Preskusna metoda z udarcem in klasifikacija ravnega stekla - SIST EN 438 Dekorativni visokotlačni laminati (HPL)
XI./14.2.	Dodajni materiali za varjenje – Splošni produktni standard za dodatne materiale in praške za talilno varjenje kovinskih materialov SIST EN 13479:2005
XI./14.3.	Visokotrnostne vijačne zveze za prednapetje-1.del:Splošne zahteve SIST EN 14399-1:2005 Lepila za splošne namene montaže v gradbeništvu – zahteve in preskusne metode SIST EN 15274:2009
	Izvedba jeklenih konstrukcij in aluminijastih konstrukcij – 1.del: Zahteve za ugotavljanje skladnosti sestavnih delov konstrukcij SIST EN 1090-1:2009+A1:2012
XI./14.4.	Vijačni sestavi brez predhodne strukturne obremenitve – 1.del: Splošne zahteve SIST EN 15048-1:2007 Nerjavna jekla-4.del:Tehnični dobavni pogoji za tanko in debelo pločevino in trakove iz nerjavnih konstrukcijskih jekel SIST EN 10088-4:2009
XI./14.5.	Nerjavna jekla-5.del:Tehnični dobavni pogoji za drogove, palice, žico, profile in svetle izdelke iz nerjavnih konstrukcijskih jekel SIST EN 10088-5:2009
XI./14.6.	Vroče valjani votli profili iz nelegiranih in drobnozrnatih konstrukcijskih jekel – 1. del: Tehnični dobavni pogoji SIST EN 10210-1:2006
XI./14.7.	Hladno oblikovani varjeni votli konstrukcijski profili iz nelegiranih in drobnozrnatih jekel-1.del:Tehnični dobavni pogoji SIST EN 10219-1:2006
XI./14.8.	Nelegirane jeklene cevi za varjenje in vrezovanje navojev – Tehnični dobavni pogoji SIST EN 10255:2004+A1:2007
XI./14.9.	Jekleni ulitki za uporabo v gradbeništvu SIST EN 10340:2007 SIST EN 10340:2007/AC:2008
XI./14.10.	Konstrukcijska jekla za kaljenje in popuščanje – Tehnični dobavni pogoji SIST EN 10343:2009
XI./14.11.	Samonosilne izolacijske sendvič plošče z obojestranskim kovinskim oplasčenjem -Tovarniško izdelani proizvodi – Specifikacije SIST EN 14509:2014
XI./14.12.	Samonosilna pločevina za pokrivanje streh ter zunanje in notranje obloge – Specifikacija proizvoda in zahteve SIST EN 14782:2006
XI./14.13.	Povsem podprta pločevina in trakovi za pokrivanje streh ter zunanje in notranje obloge – Specifikacija za izdelek in zahteve SIST EN 14783:2006
XI./14.14.	Aluminij in aluminijeve zlitine – Gradbeni proizvodi za konstrukcijska dela- Tehnični pogoji za prevzem in dobavo SIST EN 15088:2006 Standardi, ki se nanašajo na antikorozijsko zaščito.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XI./14.15	V ceno je zajeti tudi popravilo škode, ki bi se eventualno povzročila drugim izvajalcem, popravilo poškodb in opleskov, ki bi nastale pri montaži konstrukcije, uskladitev delavniških načrtov s PZI projektom ter vsi ukrepi za varno izvedbo del v skladu z Zakonom o varstvu pri delu. V enotni ceni morajo biti zajeta vsa potrebna dela, transporti, prenosi,... Izdelava in montaža konstrukcije morata biti preverjena s strani vodje nadzora.
	Standardi, ki se nanašajo na pasarska dela, oziroma materiale, ki se uporabljajo pri ključavničarskih delih.
XI./14.16	Vročje valjani izdelki iz konstrukcijskih jekel – 1. del: Splošni tehnični dobavni pogoji
	SIST EN 10025-1:2004
XI./14.17	Dodajni materiali za varjenje – Splošni produktni standard za dodatne materiale in praške za talilno varjenje kovinskih materialov
	SIST EN 13479:2005
XI./14.18	Visokotrdnostne vijačne zveze za prednapetje-1.del:Splošne zahteve
	SIST EN 14399-1:2005
XI./14.19	Lepila za splošne namene montaže v gradbeništvu – zahteve in preskusne metode
	SIST EN 15274:2009
XI./14.20	Izvedba jeklenih konstrukcij in aluminijastih konstrukcij – 1.del: Zahteve za ugotavljanje skladnosti sestavnih delov konstrukcij
	SIST EN 1090-1:2009+A1:2012
XI./14.21	Vijačni sestavi brez predhodne strukturne obremenitve – 1.del: Splošne zahteve
	SIST EN 15048-1:2007
XI./14.22	Konstrukcijska lepila -karakterizacija anaerobnih lepil za koaksialne metalne konstrukcije v zgradbah in objektih
	SIST EN 15275:2009
	SIST EN 15275:2009/AC:2010
XI./14.23	Nerjavna jekla-4.del:Tehnični dobavni pogoji za tanko in debelo pločevino in trakove iz nerjavnih konstrukcijskih jekel
	SIST EN 10088-4:2009
XI./14.24	Nerjavna jekla-5.del:Tehnični dobavni pogoji za drogove, palice, žico, profile in svetle izdelke iz nerjavnih konstrukcijskih jekel
	SIST EN 10088-5:2009
XI./14.25	Vročje valjani votli profili iz nelegiranih in drobnozrnatih konstrukcijskih jekel – 1. del: Tehnični dobavni pogoji
	SIST EN 10210-1:2006
XI./14.26	Hladno oblikovani varjeni votli konstrukcijski profili iz nelegiranih in drobnozrnatih jekel-1.del:Tehnični dobavni pogoji
	SIST EN 10219-1:2006
XI./14.27	Nelegirane jeklene cevi za varjenje in vrezovanje navojev – Tehnični dobavni pogoji
	SIST EN 10255:2004+A1:2007
XI./14.28	Jekleni ulitki za uporabo v gradbeništvu
	SIST EN 10340:2007
	SIST EN 10340:2007/AC:2008
XI./14.29	Konstrukcijska jekla za kaljenje in popuščanje – Tehnični dobavni pogoji
	SIST EN 10343:2009
XI./14.30	Samonosilne izolacijske sendvič plošče z obojestranskim kovinskim opláčenjem -Tovarniško izdelani proizvodi – Specifikacije
	SIST EN 14509:2014
XI./14.31	Samonosilna pločevina za pokrivanje streh ter zunanje in notranje obloge – Specifikacija proizvoda in zahteve
	SIST EN 14782:2006
XI./14.32	Povsem podprta pločevina in trakovi za pokrivanje streh ter zunanje in notranje obloge – Specifikacija za izdelek in zahteve
	SIST EN 14783:2006

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XI./14.33	Aluminij in aluminijeve zlitine – Gradbeni proizvodi za konstrukcijska dela- Tehnični pogoji za prevzem in dobavo
	SIST EN 15088:2006
	Splošna določila za ključavničarska dela:
→	Splošni pogoji:
•	Ključavničarska dela morajo biti izvršena po določenih veljavnih normativih in v soglasju z obveznimi standardi.
•	Material za ta dela in vgradnjo okovja morajo po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih standardov.
•	Za izvršitev ključavničarskih del se uporabljajo obstoječi odri na objektu, v primeru, da so za montažo ključavničarskih izdelkov potrebni posebni odri, se ti določajo posebej.
→	Standardi za ključavničarska dela vsebujejo :
•	izvršitev kooperantske /obrtniške/ storitve
•	zidarsko pomoč obrtniku - kooperantu
•	ostale manipulativne stroške izvajalca del
→	Opis storitev kooperanta /obrtnika/ :
•	Storitve kooperanta obsegajo, če ni z medsebojno pogodbo drugače določeno :
•	snemanje potrebnih izmer na objektu
•	pregled izvršenih podlog in fino čiščenje pred pričetkom dela
•	dobava osnovnega, pomožnega in pritrdilnega materiala ter standardnega okovja
•	dobava suhomontažnih železnih okvirov za okna in vrata
•	delo v delavnici in na montaži z dajatvami
•	čiščenje železnih izdelkov in 2x minimiziranje teh s prenosom do mesta vgraditve
•	čiščenje izdelkov po izvršeni montaži
→	Opis zidarske /težaške/ pomoči :
•	razkladanje, uskladiščenje ter notranji prenos izdelkov do mesta vgraditve, razen za jeklene konstrukcije in izdelke iz aluminija, pri katerih vrši notranji prenos dobavitelj konstrukcije oz. izdelka
•	manipulacija in montiranje kovinske opreme
•	vzidava podlog za pritrditev izdelkov
•	vzidava izdelkov in njihovih delov ter podobno
→	Določitev:
•	jeklene konstrukcije in železne ograje vseh vrst se določajo od kg vgrajenega železa, merjeno po teoretičnih težah in dolžinah iz PZI načrta
•	kovinski izdelki (okna, vrata, stene, pokrovi,...) se določajo po komadih.
•	cena mora zajeti vse stroške materiala in izdelave ter montaže po opisu in načrtu za montažo, katerega pripravi izvajalec
•	merjeno po teoretičnih težah in dolžinah iz načrta
XII.	STAVBNO POHIŠTVO:
→	OPOMBA: Pri izvajanju in montaži stavbnega pohištva je upoštevati vsa pripravljalna dela, pomožna dela zaključna dela. Pri posameznih postavkah stavbnega pohištva iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
XII./1.	V ceno za enoto mere morajo biti vračunani stroški za snemanje predizmer na objektu, za izdelavo delavniških načrtov ter eventualno potrebnih detajlov za izvedbo posameznih konstrukcijskih elementov in izdelava predizmer na objektu.
XII./2.	Pred izvedbo - montažo stavbnega pohištva je z izvajalcem gradbenih in montažnih del potrebno uskladiti mere posameznih odprtín za okna in vrata.
XII./3.	Varovalni odri, ki služijo varovanju življenja, izvajalcev ter ostalih na gradbišču in niso posebej navedena v tem popisu (glej tesarska dela - opaži in odri) se za čas izvajanja ne določajo posebej, ampak jih je potrebno upoštevati v cenah za enoto posameznih postavk, v kolikor to ni v popisu posebej opisano in označeno.
XII./4.	Monterji, ki delajo na višini morajo biti zavarovani v skladu z predpisi in zakonom o Varstvo pri delu (vsa varovala, ki služijo za uporabo osebne zaščitne opreme v skladu z SIST EN 354, SIST EN 355, SIST EN 360, SIST EN 362 in Zakonom o varstvu in zdravju pri delu.).
XII./5.	Pred izdelavo v času jemanja predizmer na delovišču se je potrebno dogovoriti glede eventualne izvedbe in namestitve rolojev - senčil - "roll screen" in komarnikov. Opisi sistemov morajo biti usklajeni z opisi v detajlih PZI projekta in shemami vrat in oken in posamezne kosovnice.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XII./6.	Pred naročilom in jemanjem izmer morajo dobavitelji ali proizvajalci stavbnega pohištva na gradbišču uskladiti vse detajle, ki so povezani z montažo stavbnega pohištva; velikosti odprtín, pozicijo montaže v špaletah, detajle spajanja z zunanjimi in notranjimi policami, eventualnimi dodatnimi oblaganji posameznih špalet ter tesnjenjem in zaključkom ob zidovih in ometih. Pred izdelavo v času jemanja predizmer na delovišču se je potrebno dogovoriti glede eventualne izvedbe in namestitve senčil in komarnikov. Pred izdelavo vodja projekta ali vodja nadzora pismeno obvezno potrdi način izvedbe in detajle! Celotno stavbno pohištvo mora biti izdelano iz tipiziranih sistemov v smislu kvalitete, ki mora ustrezati evropskim predpisom, standardom in v nadaljevanju opisanim sistemom izdelave.
XII./7.	Izvedba posameznih sistemov oken in vrat ter drugega stavbnega pohištva mora biti usklajena z opisi v detajlih PZI projekta in shemami vrat in oken, posameznih kosovnic in potrjenih delavniških načrtih. Pri izdelavi stavbnega pohištva in pri montaži oken je upoštevati detajle in sheme PZI projekta, posamezne tehnične kosovnice projekta ter proizvajalca/ponudnika, katere potrdi vodja projekta. Detajli in posamezni izračuni so za izvajalca obvezni; kakršna koli odstopanja od projekta so dovoljena le v soglasju in po predhodni pisni odobritvi vodje projekta ali vodje nadzora. Izvajalec je dolžan pred montažo stavbnega pohištva/vrat le te predati v pregledvodji nadzora in od njega pridobiti pisno soglasje.
XII./7.1.	Notranje predelne steklene stene: izdelane iz izolativnega stekla v kombinaciji lesa poljubnega proizvajalca, ki pred izvedbo izdela tudi vse izvedbene detajle, delavniške načrte, preveriti smer odpiranja vrat in skladno s tehnologijo izdelane stene po predhodni pisni potrditvi projektanta montira direktno na delovišču.
XII./7.2.	Zunanje stavbno pohištvo - vrata in okna so obdelana po detajlih shem vrat iz PZI projekta. Okna in vrata po fasadi so sestavni del fasade in so obdelana v poglavju Fasaderska dela, v kolikor niso obdelani v tem poglavju. Izbrani proizvajalec pred izvedbo izdela tudi vse izvedbene detajle, delavniške načrte in skladno s tehnologijo. Izdelane sisteme po pisni potrditvi projektanta montira direktno na delovišču.
XII./7.3.	Notranje stavbno pohištvo je izdelano v kombinaciji lesa, stekla in kovinskih podbojev po meri ali v tipih/artiklih poljubnega proizvajalca. Pred izdelavo projektant pismeno obvezno potrdi način izvedbe, tipe izbranih vrat, vse vzorce, kljuke in detajle! Vsi alu in jekleni izdelki so izdelani iz tipiziranih sistemov v smislu kvalitete po izbiri projektanta, ki mora ustrezati evropskim predpisom, standardom in v nadaljevanju opisanim sistemom izdelave.
XII./8.	Pred izdelavo ali naročilom stavbnega pohištva je obvezno preveriti višino spuščene stropu zaradi uskladitve detajla vrat in sten, ki segajo do stropu in eventualnih skritih mehanizmov v spuščeni stropovih.
XII./9.	Vrata in določene ključavnice pri stavbnem pohištvu in oknih (glej posamezne načrte) so v celoti vezana na varnostni sistem - enotni sistemski varnostni način zaklepanja z enim ključem ter kontrolo vstopa ter prehoda, zato se je pred izdelavo le tega potrebno posvetovati z izvajalcem in dobaviteljem varnostnega sistema in opreme (sistemske ključavnice, način zapiranja in zaklepanja, varnostni ključ, centralni sistem in podobno).
XII./10.	Tehnične osnove stavbnega pohištva:
XII./10.1.	Tesnila proti gradbeni konstrukciji: Tesnila med slepim podbojem in gradbeno konstrukcijo ter posameznim okvirjem in slepim podbojem morajo ustrezati gradbeno fizikalnim zahtevam, zahtevam zrakotesnosti in pogojem za uspešno izvedbo končnega Blow-Up testa. Zahteve toplotne, protivlažne, zvočne, požarne zaščite in premikanje fug je potrebno upoštevati pri izbiri tesnila. Pri tesnjenju priključnih fug z elastičnimi tesnilnimi sredstvi je potrebno upoštevati navodila proizvajalcev. Tesnila se lahko vgrajujejo le pri ustreznih vremenskih pogojih. Pri določitvi širine fug je odločilna celotna deformacija tesnilnega sredstva.
XII./10.2.	Tesnilne folije (parne zapore): Priključke gradbene konstrukcije je potrebno zatesniti z ustreznimi dimenzioniranimi, UV obstojnimi tesnilnimi zrakotesnimi folijami iz butilkaučuka oz. EPDM=etylen-propylen-terpolymeri. Stike tesnilnih folij in razporeditve na različne nivoje je potrebno izvesti z zadostnim preklopom. Pri lepljenju preklapov je nujno, da so mesta lepljenja brez nečistoč. Potrebno se je izogniti zračnim mehurjem na mestih lepljenja. Folije je potrebno zlepliti po od proizvajalca navedeni minimalni širini, ter dodatno neprekinjeno mehansko zavarovati. Končni produkt mora uspešno prestat test zrakotesnosti.
XII./10.3.	Zaščita proti dežju in rosi: Za preprečitev nastajanja rose na steklenih površinah, profilih in panelih je potrebno vse priključke na gradbeno konstrukcijo potrebno izvesti: znotraj tesno proti vodni pari, zunaj netesno proti vodni pari. Paziti je potrebno na pravilno vgradnjo. Utori, v katere lahko vdre deževnica ali v katerih obstaja možnost nastanka kondenza, morajo imeti kontroliran odtok preko konstrukcije navzven. Navzven odprte ure za odvajanje vode je potrebno zaščititi s pokrivnimi kapicami.
XII./10.4.	Prašno barvanje: Pri barvanju alu površin stavbnega pohištva je potrebno upoštevati debelino sloja 65+/-15 µm za osnovne sloje. Dodatne sloje je potrebno nanesti prekrivno. Za kalkulacijo veljajo v popisu del navedeni barvni toni in stopnje leska. Barvne vzorce je na zahtevo potrebno predložiti vodji nadzora, investitorju; predhodno jih pisno potrdi vodja projekta! Predviden barvni ton - poslovni del: barva silver metalic (RAL 9006); skladiščni del: RAL 9006

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XII./10.5.	Pločevine: Tudi, če v popisu del ni posebej navedeno, morajo za funkcionalno izvedbo potrebni priključki in zaključki, pritrditvena sidra, podkonstrukcije, pomožni, izolativni in tesnilni materiali biti vsebovani. Priključki in zaključki morajo biti izdelani iz vsaj 2 mm debele alu pločevine.
XII./10.6.	Zaščita pred strelo: Izpolnjevati je potrebno zahteve za zaščito pred strelo, kar dobavitelj in izvajalec dokazeta z ustreznimi zakonsko predpisanimi izjavami, certifikati in meritvami. (samo v primeru kovinskega stavbnega pohištva)
XII./10.7.	Dokazila in atesti: Za vse vgrajene materiale je potrebno še pred samo izvedbo na zahtevo vodje nadzora dostaviti ateste o kvaliteti, izjave o lastnostih vgrajenih materialov in potrebne meritve po končanih delih s posebnim povbdarkom na uspešnem testu zrakotesnosti.
XII./10.8.	Okovje za odpiranje po vertikalni in horizontalni osi: Skriti položaj (pri alu), s škarjastim krmilom, dolžina prilagojena potrebi širine krila, kompletno s kotnim kipnim in škarjastim ležajem, kotno napravo za preusmerjanje z zaščito pri napačni uporabi in proti vlomu, zapah zgoraj in spodaj skupaj z naletno zaščito, enoročna uporaba s komornim gonilom z zaskočišči v odprtih položajih, zakrito postavljen energijsko izčrpalen omejevalnik odpiranja do max. 90° odpiralnega kota, z blažilnikom zasuka preko celotne odprtine v ovalni obliki prečnega prereza. Okenska kljuka: okenska kljuka po izboru projektanta.
XII./10.9.	Za vse stekla izdela izvajalec- ponudnik pred izvedbo detajlni izračun potrebne debeline stekel, upoštevajoč svoje tipске konstrukcijske rešitve in predvsem EN norme za stekla.
XII./11.	ZAHTEVANA ZVOČNA ZAŠČITA: za stavbno pohištvo se zahteva zasteklitev z zvočno izolativnostjo $R'w = \min. 34 \text{ dB}$;
XII./12.	Dela je treba izvajati po določilih začasnih tehničnih predpisov in skladno z obveznimi standardi. Material za ta dela mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih normativov in standardi. Za izvedbo so merodajni detajli iz PZI načrta in načrti konstrukcije ter tolmačenja glavnega projektanta in statika.
XII./13.	Pri izdelavi ponudbe in kasneje izdelavi delavniških načrtov vrat, se mora ponudnik/izvajalec seznaniti s celotno problematiko posameznih vrat in mora poleg PZI načrta arhitekture uporabljati in upoštevati še PZI načrt tehničnega varovanja (ključavnice, kontrola pristopa), PZI načrt elektro instalacij (napajanje), PZI načrt prezračevanja (v vrata vgrajene rešetke) in požarni elaborat (požarne lastnosti)
XII./14.	V primeru nejasnosti se je izvajalec del oz. ponudnik, dolžan posvetovati s projektantom in statikom že v času izdelave ponudbe.
	Standardi, ki se nanašajo na okovja, stavbno pohištvo, stekla:
XII./15.	okna in vrata
XII./15.1.	Okna in vrata – Standard za proizvod, zahtevane lastnosti – 1. del: Okna in vrata brez določenih lastnosti požarne odpornosti in dimotesnosti, vendar z vključeno odpornostjo strešnih oken proti požaru z zunanje strani
	SIST EN 14351-1:2006
	panic kljuke
XII./15.2.	Stavbno okovje – Naprave za zasilne izhode z vzvodno ročico ali pritisknim pedalom za evakuacijske poti – Zahteve in preskusne metode
	SIST EN 179:2008
	požarna vrata okovje
XII./15.3.	Ključavnice in stavbno okovje – Zapore z vodoravnim potisnim drogom za izhod ob paniki – Zahteve in preskusne metode
	SIST EN 1125:2008
XII./15.4.	Stavbno okovje – Naprave za samodejno zapiranje vrat – Zahteve in preskusne metode
	SIST EN 1154:2000
	SIST EN 1154:2000/ A1:2003
	SIST EN 1154:2000/ A1:2003/AC:2006
XII./15.5.	Stavbno okovje – Električne naprave za nadzor zapiranja vrat –Zahteve in preskusne metode
	SIST EN 1155:2000
	SIST EN 1155:2000/ A1:2003
	SIST EN 1155:2000/ A1:2003/AC:2006
XII./15.6.	Stavbno okovje – Naprave za usklajeno zapiranje vrat –Zahteve in preskusne metode
	SIST EN 1158:2000
	SIST EN 1158:2000/ A1:2003
	SIST EN 1158:2000/ A1:2003/AC:2006

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
	okovje
XII./15.7.	Stavbno okovje – Ključavnice in zapahi – Mehanske ključavnice, zapahi in prijemniki – Zahteve in preskusne metode
	SIST EN 12209:2004
	SIST EN 12209:2004/ AC:2006
XII./15.8.	Stavbno okovje – Enosni tečaji – Zahteve in klasifikacija
	SIST EN 1935:2002
	SIST EN 1935:2002/ AC:2004
XII./15.9.	Stavbno okovje – ključavnice in zapahi- elektromehanske ključavnice in zaporne plošče- zahteve in preizkusne metode
	SIST EN 14846:2009
	industrijska vrata
XII./15.1 0.	Vrata v industrijske in javne prostore ter garažna vrata – Standard za proizvod – 1. del: Proizvodi brez določenih lastnosti požarne odpornosti in dimotesnosti
	SIST EN 13241-1:2003+A1:2011
	stekla
XII./15.1 1.	Steklo v stavbah – Posebni osnovni izdelki – Boro silikatno steklo – 1-2. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 1748-1-2:2005
XII./15.1 2.	Steklo v stavbah – Posebni osnovni izdelki – 2-2.del: Steklena keramika – Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 1748-2:2005
XII./15.1 3.	Steklo v stavbah – Toplotno utrjeno natrij-kalcijevo silikatno steklo – 2.del: ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 1863-2:2005
XII./15.1 4.	Steklo v stavbah – Toplotno kaljeno boro silikatno varnostno steklo – 2.del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 13024-2:2005
XII./15.1 5.	Steklo v stavbah – Steklo z nanosi – 4. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 1096-4:2005
XII./15.1 6.	Steklo v stavbah – Toplotno kaljeno natrij-kalcijevo silikatno varnostno steklo – 2. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 12150-2:2005
XII./15.1 7.	Steklo v stavbah Kemično utrjeno natrij-kalcijevo silikatno steklo – 2. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 12337-2:2005
XII./15.1 8.	Steklo v stavbah – Osnovni izdelki iz zemljo alkalijskega silikatnega stekla – 2. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 14178-2:2005
XII./15.1 9.	Steklo v stavbah – Osnovni izdelki iz natrij-kalcijevega silikatnega stekla – 9. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 572-9:2005
XII./15.2 0.	Steklo v gradbeništvu – HS-preskus kaljenega natrijevega kalcijevega- silikatnega varnostnega stekla – 2. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 14179-2:2005
XII./15.2 1.	Steklo v gradbeništvu – Kaljeno zemljo alkalijsko silikatno varnostno steklo – 2. del: Ocena skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 14321-2:2006
XII./15.2 2.	Steklo v gradbeništvu – Lepljeno steklo in lepljeno varnostno steklo – Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 14449:2005
	SIST EN 14449:2005/ AC:2006
XII./15.2 3.	Steklo v gradbeništvu – Izolacijsko steklo – 5. del: Ovrednotenje skladnosti
	SIST EN 1279-5:2005+A2:2010

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XII./15.2 4.	Vsa stekla morajo biti v skladu z določili tehničnih smernic TRAV, Tehničnega pravilnika za uporabo zasteklitev, ki varujejo pred padcem v globino.
	izdelki iz stekla
XII./15.2 5.	Steklo v gradbeništvu- Ogledala iz stekla s srebrno prevleko za uporabo v notranjosti stavb -2.del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 13026-2:2008
XII./15.2 6.	Steklo v gradbeništvu-Stekleni zidaki in stekleni tlakovci-2.del: Ovrednotenje skladnosti, standard za izdelek
	SIST EN 1051-2:2008
	svetlobniki in kupole
XII./15.2 7.	Strešne kritine – zvezni plastični svetlobniki z razmikom ali brez njega – Klasifikacija, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 14963:2007
XII./15.2 8.	Montažna oprema za prekrivanje streh – Plastične svetlobne kupole – Specifikacija za izdelek in preskusne metode
	SIST EN 1873:2006
XII./15.2 9.	Lepila za splošne namene montaže v gradbeništvu – zahteve in preskusne metode
	SIST EN 15274:2009
XII./15.3 0.	Stavbno pohištvo, ki je izpostavljeno atmosferskim padavinam, mora biti ob upoštevanju lokalnih podnebnih razmer grajeno tako, da stavbo v skladu s 3. členom Pravilnika o zaščiti stavb pred vlago, ščiti pred atmosferskimi padavinami.
XII./15.3 1.	Stavbno pohištvo iz prejšnjega odstavka mora po standardu SIST EN 12208 izpolnjevati naslednje zahteve glede vodotesnosti:
	<ul style="list-style-type: none"> • okna ter vhodna in balkonska vrata, vgrajena v pritličje ali prvo nadstropje stavbe, morajo ustrezati razredu 4A, • okna ter vhodna in balkonska vrata, vgrajena v drugo ali tretje nadstropje stavbe, morajo ustrezati razredu 7A, • okna ter vhodna in balkonska vrata, vgrajena v četrto ali višje nadstropje stavbe, morajo ustrezati razredu 9A. • Vodotesnost stavbnega pohištva iz prejšnjega odstavka mora biti izmerjena po standardu SIST EN 1027
	Splošna določila za steklena vrata in stene:
→	Ob izdelavi delavniške dokumentacije stavbnega pohištva vezano na VARNOSTNE ZASTEKLITVE je upoštevati določila Pravilnika o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur.l. RS št. 89/99):
	<ul style="list-style-type: none"> • stekla za pasivno varnost so zasteklitve tistih delov zgradb, kjer bi lahko kosi stekla ob lomu poškodovali ljudi in kjer bi ob lomu stekla obstajala nevarnost padca v globino, • po DIN 58 125 so varnostna stekla samo tista stekla, ki pri lomu zaradi prekoračitve udarne ali upogibne trdnosti ne razpadejo na koničaste delce z ostrimi robovi, • kriterije za varnostno steklo izpolnjuje samo kaljeno in lepljeno steklo ter stekleni zidaki, varnostno steklo pa je lahko tudi navadno steklo, če je prevlečeno z ustrezno folijo, • delno kaljeno (TVG) steklo po SIST EN 1863 lahko uvrščamo med varnostna stekla le v primerih, ko dve takšni stekli sestavljata lepljeno (VSG) steklo po SIST EN 12543, • VSG stekla za nadglavne zasteklitve morajo imeti simetrično sestavo, uporabljena mora biti dvojna folija deb. 0,76 mm,
→	Zasteklitve, ki segajo do tal, morajo biti vsaj do višine 2 m izdelane iz varnostnega stekla,
	<ul style="list-style-type: none"> • steklena vrata in druge zastekljene površine, ki so nameščene v bližini delovnih mest in prometnih poti, morajo biti vidno označene tako, da so zlahka prepoznavne (40. člen Pravilnika o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih, Ur.l.RS št. 89/99). To je doseči z: • namestitvijo prečnika, namestitvijo parapeta, vidnimi označbami, • vsako kaljeno steklo (ESG) po SIST EN 12150 mora imeti viden in trajen odtis, iz katerega je razvidno, da je to varnostno steklo, • vsako delno kaljeno (TVG) steklo mora imeti trajno oznako »SIST EN 1863 – TVG«. Skladno s standardom SIST EN 1863 mora biti ta trajna oznaka čitljiva v vgrajenem stanju.
XIII.	KERAMIČARSKA DELA:
→	OPOMBA: Pri izvajanju keramičarskih del je upoštevati vsa pripravljala dela, pomožna dela zaključna dela. Pri posameznih postavkah keramičarskih del iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XIII./1.	1. Pred polaganjem keramike na stene je predhodno pregledati stene in izvesti potrebna pred dela; betonske stene očistiti emulzij od premazov opažev, pregledati vertikalnost sten. Pred polaganjem talne keramike v cementno malto ali lepilo je preveriti stanje talne hidroizolacije, pri polaganju pa dela izvajati tako, da se le-ta ne poškoduje.
XIII./2.	2. Polaganje keramike ob vodovodnih in elektro priključkih izvesti, tako da so stiki pokriti s rozetami.
XIII./3.	3. Pred polaganjem izvajalec skupaj z vodjo nadzora pregleda površine za oblaganje in določi lokacije oblaganja sten in tlaka. Površine odprtine do 0,50 m ² , ki se ne oblagajo, ampak se oblaganje vrši ob odprtinah, se ne odbijajo. Okenske odprtine do 1m ² se ne odbijajo, špalete se ne določajo posebej, vratne odprtine se odbijejo nad 1m ² .
XIII./4.	4. Pred polaganjem obloge izvajalec obvezno z vodjo nadzora in vodjo projekta določi način, smer in vzorec polaganja. Fuge med posameznimi ploščicami se obdelajo: s hitrovezočo cementno fugirno maso proizvedeno po SIST EN 1388 - minimalno širino fug (pri večjih dim ploščic) vsaj 6 mm, oziroma: širina fuge v notranjih prostorih vsaj 1% od daljše dimenzije ploščice, pri zunanjih oblogah pa najmanj 2 % od daljše stranice ploščice. Vse izbrane formate pred polaganjem pisno potrdi vodja projekta.
XIII./5.	5. Na mestu mokrih prostorov se keramika lepi na tesnilno maso vodne emulzije na osnovi kavčuk/bitumna ali kavčuk butila (3 x nanos), za podlogo se uporabijo vlagoodporne plošče. Kakovostna stopnja fugiranja v mokrih prostorih je Q2.
XIII./6.	6. Pri polaganju keramičnih ali gres oblog je obvezno potrebno upoštevati sledeče splošne pogoje: " Minimalni izvedbeni pogoji za vgradnjo keramičarskih oblog: " Izvedeni tlak iz keramike se lahko mehansko obremeni po ca. 3 do 4 dneh. " Temperatura podlage min. 10°C oz. 3°C nad temperaturo rosišča, temperatura zraka v prostoru min.10°C. " V primeru izvedbe emulzijskih epoksidnih sistemov: Temperatura podlage min. 15°C oz. 3°C nad temperaturo rosišča, temperatura zraka v prostoru min.15°C. " Relativna vlaga zraka v prostoru max. 75%. " Vsebnost vlage v cementni podlagi do 4,5% CM. " Opijemna trdnost podlage ³ 1,5 N/mm ² . " Tlačna trdnost AB podlage ³ 25 N/mm ² . " Tlačna trdnost cementnega estriha ³ 30 N/mm ² . " Ravnost osnovne podlage v skladu z DIN EN 18202 (tabela 3). " Upoštevati je potrebno navodila iz tehničnih listov o produktih in priložena priporočila v zadnji izdaji izbranega proizvajalca. Izgled in stopnjo protidrsnosti je potrebno na osnovi vzorca predhodno pisno potrditi s strani vodje nadzora in vodje projekta. " Obvezna ustreznost materialov za uporabo v objektih javnega značaja. " Obvezna ustreznost materialov za uporabo v bivalnih prostorih. " Obvezna je izvedba opisanega sistema, vendar poljubnega proizvajalca.
	Splošna določila za keramičarska dela:
→	Splošni pogoji:
	• Keramičarska dela morajo biti izvršena po določilih veljavnih normativov in v soglasju z obveznimi standardi za ta dela.
	• Potrebni materiali za ta dela morajo po kvaliteti prav tako ustrezati določilom veljavnih standardov.
→	Standardizirani opisi del za keramičarska dela vsebujejo :
	- izvršitev kooperantske /obrtniške/ storitve
	- zidarsko /težaško/ pomoč kooperantu
	- ostale manipulativne stroške
→	Opis storitve kooperanta /obrtnika/ : Storitve kooperanta obsega, če ni s pogodbo drugače določeno :
•	dobavo vsega osnovnega in pomožnega materiala za napravo malt ali lepila
•	delo v delavnici in na objektu z datjavami
•	prevoz materiala in izdelkov na objekt z nakladanjem, ekspeiditom, razkladanjem, skladiščenjem in notranjim prenosom materiala do mesta vgraditve
•	čiščenje izdelkov po izvršenem delu
•	zaključno čiščenje keramičarskih del in izdelkov pred oddajo objekta
→	Izvajalec je dolžan pred pričetkom del na objektu preveriti pravilnost podloge, mere in količine. Za morebitne pomisleke glede pravilnosti izvedbe je opozoriti vodjo del izvajalca. Barvo in kvaliteto ploščic določi vodja projekta.
XIV.	TLAKARSKA DELA

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
→	OPOMBA: Pri izvajanju tlakarskih del je upoštevati vsa pripravljalna dela, pomožna dela zaključna dela. Dela je potrebno izvajati v skladu z tehničnimi predpisi in normativi v soglasju z obveznimi standardi za polaganje tlakov. Pri posameznih postavkah iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
XIV./1.	Pred polaganjem talne obloge je predhodno pregledati delovno površino in izvesti potrebna pred dela; površine očistiti od emulzij, premazov opažev in mastnih deležev, pregledati nivoletno tlaka in pomeriti stopnjo vlage. Pred polaganjem je preveriti stanje talne hidroizolacije, pri polaganju pa dela izvajati tako, da se le-ta ne poškoduje. Vse naštetu mora biti zajeto v E.M. posamezne postavke.
XIV./2.	Polaganje talnih oblog ob vodovodnih in elektro priključkih izvesti, tako da so stiki pokriti s rozetami.
XIV./3.	Pred polaganjem izvajalec skupaj z vodjo nadzora pregleda površine oblaganja določi lokacije, način in smer oblaganja tlaka in polaganja talnih oblog. Površine odprtih do 0,50 m ² , ki se ne oblagajo, ampak se oblaganje vrši ob odprtinah, se ne odbijajo.
XIV./4.	Pri polaganju talnih oblog je obvezno potrebno upoštevati sledeče splošne pogoje: " Minimalni izvedbeni pogoji za vgradnjo epoksidnih tlakov: " Izvedeni epoksidni tlak se lahko mehansko obremenijo po ca. 3 do 4 dneh kemijsko odpornost pa doseže po ca. 7 do 10 dneh pri temperaturi 20°C. Pranje in čiščenje epoksidnega tlaka z vodo je možno šele po kemijski utrditvi tlaka. " Temperatura podlage min. 10°C oz. 3°C nad temperaturo rosišča, temperatura zraka v prostoru min.10°C. " V primeru izvedbe emulzijskih epoksidnih sistemov: Temperatura podlage min. 15°C oz. 3°C nad temperaturo rosišča, temperatura zraka v prostoru min.15°C. " Relativna vlaga zraka v prostoru max. 75 %. " Vsebnost vlage v cementni podlagi do 4,5 % CM. " Oprijemna trdnost podlage 1,5 N/mm ² . " Tlačna trdnost AB podlage 25 N/mm ² . " Tlačna trdnost cementnega estriha 30 N/mm ² . " Ravnost osnovne podlage v skladu z DIN EN 18202 (tabela 3, vrstica 3). " Upoštevati je potrebno navodila iz tehničnih listov o produktih in priporočila izbranega proizvajalca v zadnji izdaji izbranega proizvajalca. Izgled in stopnjo protidrsnosti je potrebno na osnovi vzorca predhodno pisno potrditi s strani vodje nadzora in vodje projekta. " Obvezna ustreznost materialov za uporabo v prehrabeni industriji. " Obvezna ustreznost materialov za uporabo v bivalnih prostorih. " Obvezna ustreznost materialov za uporabo v garažnih hišah sistem OS8. " Obvezna je izvedba opisanega sistema, vendar poljubnega proizvajalca.
XIV./4.	Delo obrtnika obsega:
*	dobavo osnovnega materiala za talne obloge
*	dobavo ostalega materiala
*	masa za izravnavo podloge
*	lepilo za lepljenje talnih oblog
*	obrobne letve
*	pritrilni material za obrobne letve
*	snemanje izmer v objektu
*	pregled in čiščenje podlog
*	nanašanje izravnalne mase
*	vsa dela v delavnici in na objektu z dajatvami
*	prevoz materiala in orodja na objekt, z nakladanjem, razkladanjem
*	polaganje, priključitev in lepljenje talne obloge
*	pritrjevanje obrob
*	popravilo zidov ali stenskih oblog, če se poškodujejo
*	vsa dela in ukrepe po določilih veljavnih predpisov varstva pri delu
→	Opombe:
*	izvajalec mora predložiti vzorce v potrditev
*	ves vgrajeni material mora imeti ustrezne izjave o skladnosti
*	V kolikor ni nizkостenska obroba popisana ločeno, jo je zajeti v ceni osnovne postavke tlaka.
*	Pri vseh delih je upoštevati sorazmerje stroškov organizacije in čiščenja po končanju vseh del.
	Standardi, ki se nanašajo tlakarska dela, oziroma materiale, ki se uporabljajo pri tlakarskih delih.
XIV./5.1.	Lesene talne obloge – Lastnosti, ovrednotenje skladnosti in označevanje

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
	SIST EN 14342:2005+A1:2008
XIV./5.2.	Netekstilne, tekstilne in laminirane (plastene) talne obloge – Bistvene značilnosti
	SIST EN 14041:2005
	SIST EN 14041:2005/AC:2007
XIV./5.3.	Podloge za športne dejavnosti – Notranje podloge za večnamensko uporabo – Specifikacija
	SIST EN 14904:2006
XIV./5.4.	Površinske prevleke – zahteve
	SIST EN 12271:2007
XIV./5.5.	Tankoplastne prevleke po hladnem postopku-Specifikacija
	SIST EN 12273:2009
XIV./5.6.	Lepila za splošne namene montaže v gradbeništvu – zahteve in preskusne metode
	SIST EN 15274:2009
XIV./5.7.	Združene polnilne in tesnilne mase-1.del:Specifikacija za toplo nanosljive tesnilne mase
	SIST EN 14188:1:2005
XIV./5.8.	Tesnilne in zalivne mase-2.del:Specifikacija za hladne tesnilne mase
	SIST EN 14188-2:2005
XIV./5.9.	Polnilne in tesnilne mase za stike – 3.del: Specifikacija za elastomerne tesnilne profile
	SIST EN 14188:3:2006
	Splošna določila za tlakarska dela :
→	Splošni pogoji:
•	Tlakarska dela morajo biti izvršena po določilih veljavnih normativov in v soglasju s tehničnimi pogoji za polaganje določenih tlakov in sicer:
•	tlak iz lesenih kock, parketa ali drugih lesenih oblog
•	Materiali in izdelki za ta dela morajo ustrezati določilom obveznih standardov.
→	Standardni opisi za tlakarska dela vsebujejo :
•	izvršitev kooperantske /obrtniške/ storitve
•	zidarsko pomoč kooperantu
•	ostale manipulativne stroške
•	Opis storitev kooperanta /obrtnika/ :
→	Storitve kooperanta obsegajo, če ni z medsebojno pogodbo drugače določeno:
•	snemanje izmer objekta
•	pregled in čiščenje podloge
•	nanos izravnalne mase
•	vsa dela na objektu z dajatvami
•	dobava vsakega osnovnega in pomožnega materiala
•	prevoz materiala in orodja na objekt z vsemi potrebnim nakladanjem, ekspeditom, razkladanjem in notranjim prenosom do mesta vgraditve ter polaganje
•	polaganje obrobni letov
→	posebne storitve kot:
•	struganje in loščenje parketa
•	odstranitev odvečnega lepila in loščenje tlakov iz umetnih mas
•	odstranitev lepila in čiščenje tlakov iz tekstilnih vlaken
•	popravo zidov oz. oblog sten poškodovanih ob priliki polaganja tlakov
•	odstranjevanje preostalega materiala, odnos s stavbišča. končno čiščenje in
•	zavarovanje tlakov od predaje objekta
→	Opis zidarske /težaške/ pomoči:
•	Naprava vseh podlog potrebnih za nemoteno delo polagalca. Podloge morajo ustrezati ustreznim veljavnim
•	normativom in določilom JUS standardom določenih za posamezne vrste podov.
•	Postavitev oz. vzdava podmetkov za pritrditev stenske obloge.
→	Določitev del :
•	tlaki se določajo od m2 dejansko položene površine merjeno od ometa do ometa
•	pragovi se določajo v m2
•	pokrovne letvice se določajo po m1
•	obrobne letve (lesene in plastične) ter obrobe stopnic se določajo od m1
•	odprtine se pri posameznih tlakih odbijajo takole :
•	parket : odprtine preko 0,75 m2
•	ksilolit : odprtine preko 0,50 m2

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
•	guma, linolej, plastika : odbijajo se vse odprtine
•	posamezni izdelki se določajo posamezno
XV.	SUHOMONTAŽNA DELA - MONTAŽNE STENE IN STROPOVI:
→	OPOMBA: Pri izvajanju montažnih del je upoštevati vsa pripravljalna, pomožna in zaključna dela ter vsa navodila in parametre za pravilno vgradnjo izbranega sistema.
→	SPLOŠNA DOLOČILA: V vseh mavčnih stenah so vogali zaščiteni s tipskimi pocinkanimi pločevinastimi vogalniki sistema proizvajalca predelnih mavčnih sten! V sanitarnih stenah je upoštevati vgradnjo elementov za pritrdjevanje sanitarnih elementov - glej PZI načrt arhitekture in strojnih instalacij - sanitarna oprema! Prav tako je potrebno všteti vsa bandažiranja in kitanja stikov! Pri izvajanju montažnih del je upoštevati vsa pripravljalna, pomožna in zaključna dela ter vsa navodila in parametre za pravilno vgradnjo izbranega sistema. Pri posameznih postavkah montažnih sten in stropov iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
XV./1.	Stroške za morebitne statične presoje stabilnosti, sidranja in razpone posameznih plošč je vkalkulirati v cene po enoti posameznih postavk.
XV./2.	Stikovanje med posameznimi ploščami mora biti ravno in gladko, medsebojni stiki rezani pod kotom in bandažirani v skladu s pravili stroke: pred polaganjem mrežice in po polaganju mrežice. Prehodi med vrstami materiala morajo biti ostri in pod pravim kotom, razen če ni s projektom drugače določeno. Pri izdelavi oblog, sten in stropov se uporablja enovit in originalen material samo enega proizvajalca v skladu s predpisano garancijo in navodili poljubnega proizvajalca. V osnovni ceni je potrebno vkalkulirati delovni oder.
XV./3.	Pri izdelavi oblog, sten in stropov se uporablja enovit in originalen material samo enega proizvajalca v skladu s predpisano garancijo in navodili poljubnega proizvajalca, kot na primer Knauf.
XV./4.	Enakovrednost: V kolikor pri posameznih pozicijah ni drugače določeno, veljajo kot kriteriji enakovrednosti značilnih navedenih izvedb vse tehnične specifikacije, ki so opisane, zlasti tudi konstruktivna sestava in tehnične lastnosti posameznih delov konstrukcije in skupne konstrukcije kakor tudi posebne lastnosti, ki so podane v tehnični dokumentaciji proizvajalca značilnih navedenih proizvodov. Če se ponuja enakovredna izvedba, je potrebno na primerjalni listi prikazati tehnične specifikacije vseh ponujenih sistemov.
XV./5.	Dogovorjeni standard: Kot pogodbeni standard je dogovorjen avstrijski standard ÖNORM B 2206 (stene) in SIST EN 13964 (stropovi), v kolikor pri izrezih in izdelavi odprtin ni drugače določeno.
XV./6.	Višine sten: Če višine niso navedene, se pri kalkulaciji upoštevajo višine sten do 3,20 m, ob upoštevanju morebitnih konstruktivnih dodatnih ukrepov.
XV./7.	Stenska konstrukcija iz kovinskih stojk: Če ni drugače navedeno, so stenske konstrukcije s kovinskimi stojkami nenosilne in neprestavljive. Dokazilo stabilnosti za stenske konstrukcije mora dokazati prevzemnik naročila, v kolikor stabilnost ni razvidna iz avstrijskega standarda ÖNORM B 3358-6. Podkonstrukcija stropnih oblog: Podkonstrukcija oblog vodoravnih stropnih površin, poševnih stenskih ali stropnih površin ali navpičnih površin se s profili iz jeklene pločevine in z do 10 cm prestavljivimi pritrdili montira neposredno na nosilno podlago. V osnovni ceni podkonstrukcije je vkalkulirana montaža vodoravnih, poševnih ali navpičnih oblog, pri katerih znaša razmak podlage do notranje površine obloge do 10 cm.
XV./8.	Okrajšava CW: Okrajšava CW se uporablja pri stenah s kovinskimi stojkami za stenske C-profile. Navedena vrednost je višina mostička profila v mm.
XV./9.	Stiki stene s sosednjimi gradbenimi elementi: V enotni ceni je treba vkalkulirati togi stik profilov s tesnilnim trakom s steno, stropom in tlemi v skladu z avstrijskim standardom B 3356-6.
XV./10.	Izolacijski sloj: Če ni drugače navedeno, je v enotni ceni stenskih in stropnih sistemov vkalkuliran 5 cm debel izolacijski sloj iz vezane mineralne kamene volne poljubnega proizvajalca, npr.: Termo Tervol DP-5.
XV./11.	Razred požarne upornosti: Dokazilo o zahtevanem razredu požarne upornosti za stensko konstrukcijo mora dokazati izvajalec naročila s potrdilom o preizkusu ali mnenjem izvedenca avtorizirane institucije za preizkušanje, če razred požarne upornosti ni razviden iz avstrijskih standardov ÖNORM B 3800 in ÖNORM B 3358-6 oz. iz priloge 1 nemškega standarda DIN 4109.
XV./12.	Zvočna zaščita: Zahtevane vrednosti zvočne zaščite stenskih konstrukcij izvajalec dokaže s poročilom o preizkusu pooblaščenice institucije za preizkušanje in nadzor, če že vrednosti zvočne zaščite niso razvidne iz avstrijskega standarda ÖNORM B 3358-6 oz. nemškega standarda DIN 4109, priloga 1. Zahtevana zračna zvočna zaščita v zgradbi se dokaže z merjenjem na gradbišču, če že vrednosti zvočne zaščite niso razvidne iz avstrijskega standarda ÖNORM B 8115-4. Merjenje se zaračuna posebej.
XV./13.	Izvedba: Za izvedbo veljajo ustrezni avstrijski standardi ÖNORM in zatem smernice za izvedbo proizvajalca.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XV./14.	Površina: Fugiranje stikov med ploščami in pritrdilnih sredstev se izvede v skladu z avstrijskim standardom oziroma smernicami za izvedbo proizvajalca. V enotni ceni je vkalkulirana površina brez posebnih zahtev, v skladu z avstrijskim standardom ÖNORM B 3415. Izdelava površin s posebnimi zahtevami se zaračuna posebej. Vodoravno, navpično, poševno: Odstopanja po projektu od vodoravne ali navpične ravnine do 5 odstotkov veljajo kot vodoravne ali navpične, nad 5 odstotki pa kot poševne. Odstotek se izračuna iz razmerja med sosednjima pravokotnima stranema (tangens). Poševnine se od dejanske površine odštejejo. Navpične stropne površine se priračunajo k stropni površini.
XV./15.	Izrezi v ploščah vključno z zapiranjem instalacijskih in vgradnih delov, ki so zmontirani pred montažo obloge, se ne zaračunajo posebej, v kolikor zanje ni potrebna ojačitev konstrukcije. Delovna prekinitev: Delovne prekinitve za instalacijska dela po oblaganju ene strani so vključena v osnovno ceno. Določitev odprtín: Izdelava robov pri odprtinah za podboje, okvirje in okenske špalete do velikosti odprtine 2,5 m2 se ne določa posebej, zato se odprtina ne odbije. Pri velikosti odprtine nad 2,5 m2 se odprtina odbije, izdelava roba odprtine pa posebej določa. Prestavitev podbojev ali okvirjev ali izdelava okenskih špalet z mavčnimi ploščami se določa posebej.
XV./16.	Impregnirane plošče: Dodatne pozicije za impregnirane mavčne plošče morajo biti upoštevane v cenah.
XV./17.	Premazi: Pri premazih je treba v osnovi upoštevati določila avstrijskih standardov ÖNORM B 2230-2, ÖNORM B 2223 in ÖNORM B 2207. Premazna sredstva se morajo glede vrste in sestave ujemati z vsakokratnim namenom uporabe in morajo biti med seboj usklajena. Za podlage iz mavčnokartonskih plošč premazna sredstva na osnovi apna, vodnega stekla in silikata niso primerna. Pri disperzijskih silikatnih barvah je treba upoštevati nasvete proizvajalca sredstva. Pri mavčnokartonskih površinah, ki so dalj časa nezaščiteno izpostavljene učinkovanju svetlobe se lahko pojavi porumenelost, zato je pred nanosom premaza priporočljiv poizkusni premaz preko več plošč vključno z zafugiranimi mesti. Nanos zapornega sredstva, ki naj bi preprečil učinkovanje s podlage na nanešeni premaz, je upoštevan pri pleskarskih delih.
XV./18.	Odri: V osnovni ceni je vkalkuliran delovni oder do delovne višine 3,2 m. Delovna višina se meri od zgornjega roba tal do spodnjega roba tistega dela stropa, na katerega je pritrjena podkonstrukcija (obešala) stropa. Če ni drugače navedeno, je pri poševnih površinah vkalkuliran v osnovni ceni nagib (razmerje med višino in vodoravno projekcijo) do 5 %.
XV./19.	Podkonstrukcija oblog: Podkonstrukcija oblog vodoravnih stropnih površin, poševnih stenskih ali stropnih površin ali navpičnih površin se s profili iz jeklene pločevine in z do 10 cm prestavljivimi pritrdili montira neposredno na nosilno podlago. V osnovni ceni podkonstrukcije je vkalkulirana montaža vodoravnih, poševnih ali navpičnih oblog, pri katerih znaša razmak podlage do notranje površine obloge do 10 cm. Višina obešanja: Obešalna višina do 50 cm je vkalkulirana v osnovni ceni. Obešalna višina se meri od spodnjega roba nosilnega stropa do spodnjega roba gotovega obešenega stropa.
XV./20.	Izbrane stenske in stropne obloge v mokrih prostorih ali v prostorih kjer se pojavlja vlaga morajo biti 100 %-no odporne proti vodi (brez nabrekanja ali razpadanja), odporne na plesen in negorljive!
XV./21.	Pri postavkah montažnih pregradnih sten in stropov iz mavčnih plošč se upoštevajo vsi stiki, lomi, kaskade, preboji, izrezi in zaključki. Upoštevati je potrebno vse zaključke na stene in ostale konzole, po načrtih stropov! Obloge sten in stropov v prostoru telovadnice morajo biti iz materialov z odzivom na ogenj razred A2-s1,d0.
XV./21.	Razred požarne upornosti: Dokazilo o zahtevanem razredu požarne upornosti za stensko konstrukcijo mora dokazati izvajalec naročila s potrdilom o preizkusu ali mnenjem izvedenca avtorizirane institucije za preizkušanje, če razred požarne upornosti ni razviden iz predpisanih standardov in zahtev po Študiji požarne varnosti.
XV./22.	Izvedba: Za izvedbo veljajo ustrezni slovenski standardi, poleg teh pa sekundarno tudi avstrijski standardi ÖNORM in zatem smernice za izvedbo proizvajalca. Površina: Fugiranje stikov med ploščami in pritrdilnih sredstev se izvede v skladu z avstrijskim standardom oziroma smernicami za izvedbo proizvajalca. V enotni ceni je vkalkulirana površina brez posebnih zahtev, v skladu z avstrijskim standardom ÖNORM B 3415. Izdelava površin s posebnimi zahtevami se zaračuna posebej. Vodoravno, navpično, poševno: Odstopanja po projektu od vodoravne ali navpične ravnine do 5 odstotkov veljajo kot vodoravne ali navpične, nad 5 odstotki pa kot poševne. Odstotek se izračuna iz razmerja med sosednjima pravokotnima stranema (tangens). Poševnine se od dejanske površine odštejejo. Navpične stropne površine se priračunajo k stropni površini.
XV./23.	Izbrane stenske in stropne obloge v mokrih prostorih ali v prostorih kjer se pojavlja vlaga morajo biti 100 %-no odporne proti vodi (brez nabrekanja ali razpadanja), odporne na plesen in negorljive! V enotni ceni morajo biti zajeta vsa potrebna dela, transporti, prenosni,...
	Standardi, ki se nanašajo na mavčno kartonska dela, oziroma materiale, ki se uporabljajo pri mavčno kartonskih delih.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XV./24.	Mavčne plošče – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 520:2005+A1:2009
XV./24.1	Mavčni proizvodi, ojačeni z vlakni – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 13815:2006
XV./24.2	Predizdelani paneli mavčnih plošč s kartonskim jedrom – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 13915:2007
XV./24.3	Mavčne plošče za toplotno/zvočno izolacijo kompozitnih panelov – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 13950:2006
XV./24.4	Mavčne plošče, ojačane z vlakni – Definicije, zahteve in preskusne metode-1.del:Mavčne plošče, ojačane z mrežo iz vlaken
	SIST EN 15283-1:2008+A1:2009
XV./24.5	Mavčne plošče, ojačane z vlakni – Definicije, zahteve in preskusne metode-2.del:Mavčne plošče z vlakni
	SIST EN 15283-2:2008+A1:2009
XV./24.6	Tesnilni materiali za mavčne plošče – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 13963:2005
	SIST EN 13963:2005/ AC:2006
XV./24.7	Mavčne plošče iz reciklaže – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 14190:2005
XV./24.8	Elementi s kovinskimi okvirji za mavčne plošče – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 14195:2005
	SIST EN 14195:2005/ AC:2006
XV./24.9	Predoblikovane mavčne plošče – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 14209:2006
XV./24.10	Mavčni elementi za viseče stropne – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 14246:2006
	SIST EN 14246:2006/AC:2007
XV./24.11	Pomožni in dodatni kovinski profili za mavčne plošče – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 14353:2008+A1:2010
XV./24.12	Lepila na osnovi mavca za toplotno, zvočno izolacijo kompozitnih panelov in mavčne plošče – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 14496:2006
XV./24.13	Lepila za splošne namene montaže v gradbeništvu – zahteve in preskusne metode
	SIST EN 15274:2009
XV./24.14	Združene polnilne in tesnilne mase-1.del:Specifikacija za toplo nanosljive tesnilne mase
	SIST EN 14188-1:2005
XV./24.15	Tesnilne in zalivne mase-2.del:Specifikacija za hladne tesnilne mase
	SIST EN 14188-2:2005
XV./24.16	Polnilne in tesnilne mase za stike – 3.del: Specifikacija za elastomerne tesnilne profile
	SIST EN 14188-3:2006
	Splošna določila za suhomontaža dela:
→	Dela je treba izvajati po določilih veljavnih normativov in skladno z obveznimi standardi
→	Pri izvedbi je treba upoštevati tudi navodila proizvajalca materiala, ki se uporablja pri izvedbi.
→	Delo obrtnika obsega:
	• dobavo vsega osnovnega in pomožnega materiala;
	• prevoz materiala na objekt, z nakladanjem, razkladičenjem in prenosi na objektu;
	• čiščenje izdelkov oz. podlog pred pričetkom del;

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
•	nanašanje osnovnih in končnih premazov z vsemi med fazami;
•	čiščenje prostorov in izdelkov po opravljenem delu in zaščita do predaje investitorju;
•	vsa dela v delavnici in na objektu z vsemi datjavami;
•	vsa dela in ukrepi po predpisih varstva pri delu.
•	Vse manjše izreze za instalacije, bandažiranje in kitanje stikov ter vijakov, kitanje vseh stikov med nosilnimi konstrukcijami in mavčno-kartonskimi elementi z akrilnim kitom je zajeto v cenah na enoto.
→	Mavčnokartonska dela se morajo izvajati po detajlih in navodilih proizvajalcev plošč.
→	V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje postavke, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!
→	Na mestih odprt in vgradnjo vrat je izvesti ustrezno podkonstrukcijo, kar je zajeti v ceni po enoti posameznih sten!
→	V ceni po enoti je zajeti tudi vse ojačitve z vogalniki!
→	V cenah po enoti je zajeti tudi vse potrebne ojačitve v stenah za montažo sanitarnih elementov in ostalih elementov, ki se pritrujejo na stene v skladu z PZI načrtom arhitekture, opreme in inštalacij.
→	Za vse stropove je izdelati delavniške načrte, katere pregleda, odobri in potrdi vodja projekta. Prav tako je izdelati vzorčne elemente.
→	Pri vseh delih je upoštevati sorazmerje stroškov organizacije in čiščenja po končanju vseh del.
→	Dela lahko izvaja le izvajalec za tovrstna dela.
XVI.	SLIKOPLESKARSKA DELA:
→	OPOMBA: Pri izvajanju slikopleskarskih del je upoštevati vsa pripravljala dela, pomožna in zaključna dela. Pri posameznih postavkah montažnih sten in stropov iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
XVI./1.	Delovni odri, ki služijo varovanju življenja, izvajalcev ter ostalih na gradbišču in niso posebej navedena v tem popisu (glej tesarstva dela - opaži in odri) se za čas izvajanja ne določajo posebej, ampak jih je potrebno upoštevati v cenah za enoto posameznih postavk, v kolikor to ni v popisu posebej opisano in označeno.
XVI./2.	Delavci, ki delajo na višini, morajo biti zavarovani v skladu z predpisi in zakonom o Varstvo pri delu (vsa varovala, ki služijo za uporabo osebne zaščitne opreme v skladu z SIST EN 354, SIST EN 355, SIST EN 360, SIST EN 362 in Zakonom o varstvu in zdravju pri delu). Upoštevati je splošna navodila in predpise iz varstva pri gradbenih in slikopleskarskih delih, varovanje dihal z zaščitno masko in zaščita oči z zaščitnimi očali ali ščitnikom za obraz je potrebno le pri ročnem ali strojnem brušenju vgrajene mase.
XVI./3.	Na opleskanih površinah se ne smejo poznati sledovi od slikopleskarskega orodja in ton mora biti enoten.
XVI./4.	Pred pričetkom je predhodno pregledati delovno površino in izvesti potrebna pred dela; površine očistiti od emulzij, premazov opažev in mastnih deležev, pregledati nivoletno površin in pomešiti stopnjo vlage. Vse naštetu mora biti zajeto v E.M. posamezne postavke.
XVI./5.	V ceno je upoštevati vse zaščite pri slikanju ali pleskanju med posameznimi različnimi nanosi barv: bandažni trak, začasno odstranjevanje in ponovno nameščanje, zaščito lesenih ograj, zidnih površin, ipd....
XVI./6.	Pleskarski izdelki (kit, barve in ostali premazi) morajo ustrezati sledečim parametrom in zahtevam: paroprepustnost izravnalnih mas po EN ISO 7783-2; koeficient $\mu < 40$; vrednost S_d ($d = 3 \text{ mm}$) $< 0,12$; (m) razred I (visoka paroprepustnost). Paroprepustnost končnih zidnih premazov po EN ISO 7783-2; koeficient $\mu < 100$; vrednost S_d ($d = 3 \text{ mm}$) $< 0,01$; (m) razred I (visoka paroprepustnost).
XVI./7.	PRIPRAVA PODLAGE; Podlaga pred nanosom izravnalne mase mora biti trdna, suha in čista, brez slabo vezanih delcev, prahu, v vodi lahko topnih soli, mastnih oblog in druge umazanije. Prah in drugo neoprijeto umazanijo posesamo ali odstranimo z ometanjem, nerazgrajene ostanke opažnih olj z betonskih površin pa operemo s curkom vroče vode ali pare. Z zidnimi plesnimi okužene površine pred nanosom izravnalne mase obvezno dezinficiramo. Novozgrajene omete pred vgradnjo izravnalne mase sušimo oziroma zorimo za vsak cm debeline vsaj 7 do 10 dni, na nove betonske podlage pa izravnalne mase ne nanašamo prej kot mesec dni po betoniranju (navedeni časi sušenja podlage veljajo za normalne pogoje: $T = +20 \text{ }^{\circ}\text{C}$, rel. zr. vl. = 65 %). Podlaga naj bo trdna suha in čista – brez slabo vezanih delcev, prahu, ostankov opažnih olj, masti in druge umazanije.
XVI./8.	Novo vgrajene omete in izravnalne mase v normalnih pogojih ($T = +20 \text{ }^{\circ}\text{C}$, rel. vl. zraka = 65 %) sušimo oziroma zorimo najmanj 1 dan za vsak mm debeline, za betonske podlage pa je čas sušenja minimalno en mesec. Z že prebarvanih površin odstranimo vse v vodi lahko in hitro razmočljive barvne nanose ter opleske z oljnimi barvami, laki ali emalji. Z zidnimi plesnimi okužene površine pred barvanjem obvezno dezinficiramo. Pred prvim barvanjem na vse površine je obvezen osnovni premaz z ustrezno emulzijo. Osnovni premaz nanese s čistim orodjem; ročno s čopiči in valjčki ali strojno z brizganjem. Z barvanjem lahko v normalnih pogojih ($T = +20 \text{ }^{\circ}\text{C}$, rel. vl. zraka = 65 %) pričnemo 6 -12 ur po nanosu osnovnega premaza.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL
Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XVI./9.	VGRADNJA IZRAVNALNIH MAS; Maso običajno vgrajujemo v dveh slojih, pri čemer naj debelina posameznega sloja ne presega 1 do 2 mm, skupna debelina dvoslojnega nanosa pa 3 mm. Maso nanašamo ročno – z nerjavečo jekleno gladilko – in jo po obdelovani ploskvi razvlečemo. Pri tem skušamo površino čim bolj zgladiti. Če je potrebno, odvečni material z gladilko odvajamo in odstranimo. Prvi sloj pred nanosom drugega, enako pa tudi drugi oziroma zaključni sloj, obrusimo s finim brusnim papirjem. brušenje je lahko ročno ali strojno. Če površine pripravljamo za zahtevnejše dekorativne obdelave, uporabimo brusni papir štev. 150, v drugih primerih pa izbiramo med brusnimi papirji štev. 80 in 120. Vgradnja izravnalne mase je možna le v primernih mikroklimatskih pogojih: temperatura zraka in zidne podlage naj ne bo nižja od +5 °C in ne višja od +35 °C, relativna vlažnost zraka pa ne višja od 80 %.
XVI./10.	NANAŠANJE BARVE; Barvo nanašamo v dveh slojih v razmaku 4 – 6 ur (T = +20 °C, rel. vl. zraka = 65 %), s čistim, ustreznim in s tehničnim listom predpisanim orodjem za poldisperzijsko ali disperzijsko barvo. Posamezno zidno ploskev barvamo brez prekinitev od enega do drugega skrajnega roba. Nedostopne površine (koti, vogali, žlebovi, ozke špalete, ipd.) vedno obdelamo najprej. Barvanje je možno le v primernih razmerah oziroma v primernih mikroklimatskih pogojih: temperatura zraka in zidne podlage naj bo od +5 °C do +35 °C, relativna vlažnost zraka pa ne višja od 80 %.
	Standardi, ki se nanašajo na slikopleskarska dela, oziroma materiale, ki se uporabljajo pri tlakarskih delih.
XVI./11.	Dekorativne stenske obloge-zvitki in plošče
	SIST EN 15102:2008+A1:2011
XVI./11.1.	Lepila za splošne namene montaže v gradbeništvu – zahteve in preskusne metode
	SIST EN 15274:2009
XVI./11.2.	Združene polnilne in tesnilne mase-1.del:Specifikacija za toplo nanosljive tesnilne mase
	SIST EN 14188-1:2005
XVI./11.3.	Tesnilne in zalivne mase-2.del:Specifikacija za hladne tesnilne mase
	SIST EN 14188-2:2005
XVI./11.4.	Polnilne in tesnilne mase za stike – 3.del: Specifikacija za elastomerne tesnilne profile
	SIST EN 14188:3:2006
	Splošna določila za slikopleskarska dela:
•	Splošni pogoji:
	Slikopleskarska dela morajo biti izvršena po določenih veljavnih normativih in v soglasju z obveznimi standardi za ta dela. Potrebni materiali za ta dela morajo po kvaliteti ustrezati določilom standardov.
•	Slikopleskarska dela obsegajo :
	pleskarska dela
	slikarska dela
	tapetarska dela /lepljenje zidnih tapet/
•	Standardi za slikopleskarska dela vsebujejo:
	izvršitev kooperantske /obrtniške/ usluge po opisu v posamezni postavki /standardi/
	zidarsko /težaško/ pomoč kooperantu, če je potrebna
	druge manipulativne stroške
•	Za izvršitev slikopleskarskih del se mora kooperant /obrtnik/ posluževati lastnih odrov ali lestev.
•	Opis storitve kooperanta /obrtnika/:
	Storitev kooperanta obsega, če ni s pogodbo drugače določeno:
	donos vsega potrebnega materiala v neposredno bližino
	priprava in mešanje barv, lepila itd.
	snemanje okenskih in vratnih kril pred obdelavo in ponovno obešanje po končano obdelavi
	čiščenje izdelka pred obdelavo
	nanašanje osnovnih zaščitnih ali dekorativnih premazov
	nanašanje končnih zaščitnih ali dekorativnih premazov
	očiščenje onesnaženih delov objekta ali zgradbe
•	Zidarska /težaška/ pomoč obrtnikom /kooperantom/:
	delo na višini do 4 m1 je smatrati kot normalno
	delo na višini nad 4 m1 se opravlja na odrih, katere je kalkulirati posebej

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
•	Določitev del :
	slikarska dela se določajo po m2 dejansko izvršene površine
	venci, izpadi in poglobitve se določajo po razviti površini
	odprtine velikosti do 3,00 m2 se ne odbijajo in špalete se ne določajo posebej
	odprtine velikosti nad 3,00 m2 se odbijajo, površine nad 3,00 m2 in špalete se določajo posebej
	v prostorih kjer je podstavek iz drugega materiala (umetni kamen, keramična obloga, oplesk) se višini slikarije doda 20 % višine podstavka
	za določitev pleskanja oken merimo le ta na notranji strani ometa ali škatle za senčila.
	Zajeta so krila, okvir in police širine do 35 cm.
	Dobljeno osnovno kvadraturu pomnožimo s sledečimi koeficienti :
	- enojna okna 1,45
	- vezana okna 2,40
	- dvojna okna 2,90
	Vrata se merijo od ometa do ometa (vključno z oblogo) vsako stran posebej, temu pa se doda še razvita širina okvirja
	zastekljene izložbene stene se merijo od ometa do ometa, vsaka stran posebej, dobljeno površino množimo s sledečimi koeficienti :
	- za površine stekla do 3,00 m2 0,45
	- za površine stekla do 5,00 m2 0,30
	- za površine stekla nad 5,00 m2 0,25
XVII.	FASADERSKA DELA:
→	OPOMBA: Za dopustna odstopanja za pravokotnost in površinsko ravnost fasade veljajo določila po DIN 18202. V ceni upoštevati vse zaključke na obodnih zidovih in stikih različnih materialov ter vse potrebne kotnike, odkapne robove, bandaže in dodatne ojačitve pri odprtinah. Pri posameznih postavkah fasaderskih del iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
XVII.1.	Pri izvajanju fasaderskih del je striktno upoštevati navodila izbranih proizvajalcev fasadnih elementov, njihove detajle in obrobe ter zaključke, ki so potrebni za garancijo in predpisano kvaliteto, katero pogojujejo proizvajalčevi parametri in zakonsko predpisani standardi.
XVII.2.	Izvajalec fasaderskih del pred pričetkom del preveri ravnost površine in njeno tolerančno območje, stanje površine (vlažnost, čistost, homogenost podlage, mastni madeži...) ter napake pred pričetkom del odpraviti. Natezna trdnost podlage mora znašati najmanj 0,08 N/mm2.
XVII.3.	Izolacija tankoslojne fasade mora ustrezati sledečim parametrom in standardom: SIST EN 12667 (toplotna prevodnost), SIST EN 13501 (odziv na ogenj), SIST EN 1609 in 12087 (vodovpojnost), SIT EN 12086 (difuzijska upornost vodni pari) in DIN 4102/T17 (tališče). Pred pričetkom mora izvajalec uskladiti detajle pritrdjevanja odkapnih obrob, pritrdjevanje ograj na obrobni pločevinah in ostale preboje na fasadi. Zrnavost, strukturo tankoslojnih fasadnih ometov in barvo celotnih fasadnih oblog določi in pred izvedbo pismeno potrdi projektant.
XVII.4.	Obložene površine morajo biti vertikalno in horizontalno ravne z ostrimi robovi na stikih sten in na vogalih. Pri prezračevani fasadni oblogi se odprtine nad 1m2 odbijejo v celoti. Pri tankoslojni fasadi veljajo za določanje normativi GNG za fasaderska dela.
XIIV.5.	V fasaderskih delih so zajeta samo dela, katera opravljajo posamezni fasaderji in dela, ki obenem pogojujejo predpisano kvaliteto zaradi izvedbe same: končni sloji fasadnih oblog s pripadajočimi nosilnimi sekundarnimi pod konstrukcijami in površinske obloge; Nosilne podloge (zidovi, montažni zidovi, jeklene primarne konstrukcije, lesene primarne konstrukcije, itd.) so predmet drugih postavk tega popisa.
XVII.6.	Fasaderji, ki delajo na višini morajo biti zavarovani v skladu z predpisi in zakonom o Varstvo pri delu (vsa varovala, ki služijo za uporabo osebne zaščitne opreme v skladu z SIST EN 354, SIST EN 355, SIST EN 360, SIST EN 362 in Zakonom o varstvu in zdravju pri delu.)
XVII.7.	FASADE: Določitev po m2 razvite površine; pri čemer se pri kontaktni fasadi z apnenim ometom vse odprtine nad 1 m2 odbijejo v celoti, vse špalete se določajo posebej.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL
Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XVII.8.	SPLOŠNA DOLOČILA: V ceni vseh postavk, morajo biti zajeta vsa dela, dobava in montaža, osnovni material, pritrdilni in tesnilni material, okovje, zapiralno okovje, ter material za vse zaključke. Izvajalec mora vse mere preveriti na licu mesta in izdelati ustrezno tehnično dokumentacijo in delavniške risbe, ki jih mora potrditi pooblaščen inženir. Pri izvedbi, opremi in finalizaciji vseh izdelkov je potrebno upoštevati vse načrte, sheme in tehnične specifikacije. Pred izvedbo in montažo izdelkov je preveriti mere na objektu in v projektu. Vsa eventualna neskladja oz odstopanja je potrebno predhodno razjasniti s projektantom!
XVII.9.	Podkonstrukcija prezračevane fasade mora biti dimenzionirana na mehanske obremenitve za konkretno mesto vgradnje. Upoštevati je potrebno: - SIST EN 12467 Vlakno-cementne ravne plošče - STS ali ETA Fasadna sidra - STS ali ETA Betonska sidra - STS Prezračevani mehansko pritrjeni in lepljeni fasadni sistemi V enotni ceni morajo biti zajeta vsa potrebna dela, transporti, prenosi,...
	Standardi, ki se nanašajo fasaderska dela, oziroma materiale, ki se uporabljajo pri fasaderskih delih.
	Opomba: Vse standarde za toplotne izolacije gledati standarde vpisane pri zidarskih delih pod izolacije! Vse standarde za stekla gledati pri oknih, vratih!
XVII.12.	Pigmenti za obarvanje gradbenih materialov na osnovi cementa in/ali apna – Specifikacije in metode preskušanja
	SIST EN 12878:2005
	SIST EN 13245-2:2008
	SIST EN 13245-2:2008/AC:2010
XVII.13.	Lepila za splošne namene montaže v gradbeništvu – zahteve in preskusne metode
	SIST EN 15274:2009
XVII.14.	Lepila na osnovi mavca za toplotno, zvočno izolacijo kompozitnih panelov in mavčne plošče – Definicije, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 14496:2006
XVII.15.	Povsem podprta pločevina in trakovi za pokrivanje streh ter zunanje in notranje obloge – Specifikacija za izdelek in zahteve
	SIST EN 14783:2006
XVII.16.	Samonosilna pločevina za pokrivanje streh ter zunanje in notranje obloge – Specifikacija proizvoda in zahteve
	SIST EN 14782:2006
XVII.17.	Obešene fasade- Standard za proizvod
	SIST EN 13830:2003
XVII.18.	Samonosilne izolacijske sendvič plošče z obojestranskim kovinskim opláčenjem -Tovarniško izdelani proizvodi – Specifikacije
	SIST EN 14509:2014
XVII.19.	Notranje in zunanje obloge iz masivnega lesa – Značilnosti, ovrednotenje skladnosti in označevanje
	SIST EN 14915:2013
XVII.20.	Lesene konstrukcije – Furnirni slojnat les (LVL) za konstrukcije – Zahteve
	SIST EN 14374:2005
	OPOMBA: standarde za okovje glej poglavje okna, zasteklitve, senčila, vrata
XVII.21.	Dekoratívni visokotlačni laminati (HPL) – Plošče na osnovi duromernih smol – 7. del: Kompaktni laminati in kompozitni paneli HPL za notranjo in zunanjo oblogo zidov in stropov
	SIST EN 438-7:2005
XVII.22.	Kovinski profili-Definicije, zahteve in preskusne metode-2.del:Zunanji omet
	SIST EN 13568-2:2005
XVII.23.	Tesnilne mase za nekonstrukcijske stike v stavbah in na sprehajalnih površinah – 1.del: Tesnilne mase za fasade
	SIST EN 15651-1:2013
XVII.24.	Specifikacija za zunanje in notranje omete na osnovi organskih veziv
	SIST EN 15824:2009
XVII.25.	Prosodne ploščate večslojne polikarbonatne (PC) plošče za notranje in zunanje strehe, stene in strope – Zahteve in preskusne metode
	SIST EN 16153:2013

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
	Splošna določila za fasaderska dela: (delno povzeto po pogojih ZVKDS RC - Restavratorski center)
•	Fasaderska dela se morajo izvajati po določilih veljavnih tehničnih predpisov in normativov v soglasju z obveznimi standardi.
	Vgrajeni materiali, ki so potrebni za izvedbo fasade (izolacije, lepila, armatura, malte za temeljni, osnovni in finalni žlahtni nanosi, sidra,) morajo po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov in standardov.
	Vse površine morajo biti izdelane popolnoma ravno, vertikalno, kjer je potrebno pa horizontalno, poševno ali zaobljeno. Osnovni nanos fasadnega ometa mora dobro nalegati na podlago, zaključni žlahtni omet mora dobro vezati na temeljni nanos.
•	Splošni pogoji:
	• vse ometane površine morajo biti ravne z enakomerno površinsko obdelavo
	• standardi razlikujejo tri vrste fasade:
	° enostavne gladke fasade: odstotek odprt in izpadov na fasadi je 25% celotne površine fasade
	° srednje razčlenjena fasada: odstotek odprt in izpadov na fasadi je 35% celotne površine fasade
	° razčlenjena fasada : odstotek odprt in izpadov na fasadi je nad 35% celotne površine fasade
•	Posebna opozorila pri izdelavi fasade
	• Temperatura pri izvedbi: vsaj +5° C podlage in zraka ter do + 35° C.
	• Izogibamo se delu ob neposrednem osončenju, pri močnem vetru in dežju.
	• Dodajanje primesi ali aditivov ni dovoljeno.
	• Lepila ne smemo nanašati na fasadne plošče, ki so bile dalj časa (2 tedna) izpostavljene UV sevanju (porumenele ali obledede plošče). Take plošče ponovno obrusimo in odprašimo.
	• Pred nanosom naslednjih slojev upoštevamo min. 2 – 3 dnevni čas sušenja (ob temperaturi 20° C) pri čemer je pomembno, da je površina enakomerno suha (brez bolj vlažnih, temnejših lis).
•	Opis dela oziroma splošna navodila pri izdelavi fasadnega predpisanega sistema in vgradnji fasadnih materialov
•	PRIPRAVA POVRŠINE IN TERMOIZOLACIJA:
	• priprava vsega izolacijskega materiala s prenosom do mesta vgraditve in priprava podlage: Za lepljenje je primerna vsaka podlaga, ki jo opisuje standard. Take podlage imajo največ 1 cm velike neravnine na 4 m. Upoštevamo protipožarne predpise veljavnih gradbenih norm. Pri gladkih podlagah (npr.: beton) nanese lepilo po celotni površini z zobato gladilko z najmanj 12 mm širokimi utori in zobmi.
	Priprava zidu: Zid očistimo nečistoč, z dleti ali sekirico odstranimo betonske plombe, slabo malto, opečne vključke. Omedemo ali spijamo prah in zid navlažimo tako, da vlaga vpije.
	• Vsi priključki, zaključki, preboji in detajli so planirani tako, da so izvedljivi in vodotesni na zatekanje meteoritnih vod. Zaključni sloj mora biti prekinjen na gradbenih stikih, kjer bi lahko prihajalo do dilatacijskega delovanja. Zaključne sloje ni priporočljivo nanašati na horizontalne podlage, kjer se zadržujejo meteorne vode.
	• naprava izolacije po opisu v posameznih standardu: Po smernicah je pri novogradnjah na opečne in penobetske zidake za kontaktne fasade z apnenim ometom obvezno lepljenje in dodatno sidranje do višine 3 etaž, pri čemer mora biti zagotovljena kvaliteta v skladu s tehničnimi navodili proizvajalca termo izolacijskih plošč za tovrstno fasado.
•	APNENI GROBI FASADNI OMET:
	Materiali
	Pesek: Za pripravo malt, ki so vidne (nebeljene) in dopolnjujejo originalno stanje, je potrebno pozorno izbrati ustrezno barvo in granulacijo peska, ki naj bo čim bolj podoben originalu. Če je v originalu prah ali rečni pesek, je priporočljivo dodati tudi del tega peska iz bližnjih vodotokov. Za pripravo ustreznih malt glej Navodilo – priprava peska. Izdelani so 3 različni vzorci obrizga, z malto iz peska različnih odtenkov in granulata 0-4 (6 volumnov) in 4-10 (1 volumen). Vsaki fasadi se prilagajamo z ustreznim tonom peska.
	Vezivo: Živo apno (ali žgano apno, tj. apno, ki še ni ugašeno).
	Malta iz živega apna: Ta tip malte je primeren za zidanje, popravilo zidov, grobo ometavanje in pripravo podložnih slojev. Volumensko razmerje apno : pesek = 1 : 7. Polovica peska se razgrne po tleh, nanj se naloži vse živo apno, ki naj bo drobljeno v enakomerno velike kose. Za malte so najprimernejši kosi ca 1cm, za zidanje lahko tudi večji. Prekrije se z ostalim peskom ter z vrha nalije vodo (ca 3 vedra, odvisno od količine pripravljenega materiala). Kup naj bo oblikovan tako, da ima na vrhu ravno ploskev, ki se med nalivanjem vode korigira, da voda steka v notranjost. Apno se začne »kuhati« v pesku, nastajajo razpoke, sprošča se vročina. Pred uporabo naj leži 3-4 dni. Ob pripravi malte se s kupa zajema enakomerno količino peska in apna ter meša s primerno količino vode.

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
	<p>Ometavanje:</p> <p>Ometavamo vedno na navlaženo podlago, vendar navlaženo tako, da se vlaga vpije v malto in zid. Voda ne sme biti na površini, s tem je sprejemljivost onemogočena. Voda je lahko tudi apnena.</p> <p>Z živoapneno malto enakomerno omečemo zid, počakamo vsaj 1 dan da se posuši, nato najgloblje dele zidu omečemo ponovno. Izravnnavanje ponavljamo vse dokler ni podlaga izravnana z ostalo fasado. Obrizg nanašamo enakomerno na dele, kjer je omet izpran, originalne zaplate ometa pustimo vidne. Kadar ometavamo nov zid, prekrijemo s tankim slojem celotno površino.</p> <p>Ometavamo vedno pri temperaturi med +7 in +20 °C, taka temperatura naj bo še vsaj 3 tedne po ometavanju. V primeru močnega vetra ali povišane temperature se sušenje apnenega ometa, ki je za trdnost bistvena, prehitro zaključí. Zato med sušenjem omet tudi pršimo z vodo, najboljše z apneno vodo. Gradbene odre zastremo z juto, ki jo prav tako v primeru višje temperature in vetra vlažimo.</p>
•	ZARIBAN IN ROČNO ZALIKAN FINI APNENI OMET:
	<p>Pesek: Za izvedbo fasade v finem zaribanem ometu, je potrebno pozorno izbrati ustrezno barvo in granulat peska, ki naj bo čim bolj podoben originalu. Za vzorec je pripravljena malta iz peska granulata 0–4 za podlago in presejan pesek 0–2 za zaključni sloj. Pesek ne sme biti umazan, s primesmi gline ali zemlje, in ne sme vsebovati prevelike količine prahu (»0«). Pred pripravo se preseje na želeno granulacijo, ki mora biti raznovrstna, to je brez prevlade ene same frakcije. LAHKO SE PRIPRAVI ŽE USTREZNA POLPRIPRAVLJENA MEŠANICA.</p>
	<p>Vezivo: Gašeno apno pridobimo z gašenjem živega apna. Gašeno apno naj bo čim starejše in uležano, najmanj 3 mesece, priporočeno vsaj 1 leto. Med uležavanjem ne sme zamrzniti. Pred pripravo se preveri, ali je apno dovolj čisto in brez večjih grudic. Sicer se mora presejati skozi 2 mm sito, odvisno od finosti malte.</p>
	<p>Malta iz gašenega apna: Malta iz gašenega apna se uporablja za izvedbo zaključnih ometov, dekorativnih ometov, štukatur itd. Običajno razmerje gašeno apno : pesek = 1 : 2,5 ali 1 : 3, ki pa jo izkušeni izvajalec lahko prilagaja. Debelina plasti ometa je največ 1,5 cm oziroma trikratna debelina največjih zrn peska v malti. Vode se v malto dodaja čim manj! Boljše od navadne vode je dodajanje apnene vode. Bolj so malte fine (npr. štukmarmor), več je v njih veziva.</p>
	<p>Ometavanje:</p> <p>Ometavamo vedno na navlaženo podlago, vendar tako navlaženo, da se vlaga vpije v malto in kamen. Voda ne sme biti na površini, s tem je sprejemljivost onemogočena. Voda, s katero vlažimo zid, je lahko tudi apnena. Ometavamo v dveh slojih. Podložni sloj je iz peska 0–4, ki mu dodamo gašeno apno v razmerju apno : pesek = 1 : 3 ali malta iz živega apna (po navodilih priprave te malte). Zid enakomerno omečemo, počakamo vsaj 1 dan, da se posuši, če je možno pa čim dlje. Nato vdolbine zidu omečemo ponovno. Izravnnavanje ponavljamo, vse dokler ni podlaga izravnana z ostalo fasado. Debelina posameznega sloja ometa je 3x debelina največjih zrn peska. Pri granulaciji peska 0–4 torej 12 mm.</p> <p>Zaključni sloj je nanešen v enakomerni debelini ca 2–3 mm. Zariban omet nanašamo z žlico in ga na koncu enakomerno zaribamo z leseno gladilko.</p> <p>Zalikan omet nanašamo z zidarsko žlico, s katero tudi zalikamo površino do željene oblike – z vidnimi potezami žlice ali v povsem gladko površino.</p> <p>Uspeh izvedbe je v kakovosti negovanja, čim počasnejšem strjevanju in klimatskih pogojih - temperatura ne sme pasti pod 7 ali narasti preko 20 °C vsaj 3 tedne. Vse obdobje negovanja ometa naj bo omet zaščiten pred dežjem, vetrom in soncem s tkanino, ki jo je možno ob nepredvideni spremembi temperature vlažiti in s tem prilagajati mikroklimo. Ko se omet suši, se ga dodatno vlaži z enakomernim pršenjem, najboljše z apneno vodo.</p>
•	Pritrdilni elementi morajo biti izdelani brez toplotnega mostu. Za sidranje izdelati ustrezno predpisano odprtino z predpisanim sidrom Iz odprtini je potrebno odstraniti prah iz vrtine z močnim vpihom. Vstavljenno sidro pokriti z izolacijskim vložkom.
	• vsa pomožna dela po opisu iz splošnih določil za zidarska dela
	Standardi za fasaderska dela vsebujejo poleg izdelave same po opisu v posameznem standardu še vsa potrebna pomožna dela zlasti :
	• dela in ukrepe po določitih veljavnih predpisov varstva pri delu
	• prenos vode za močenje zidov, premeščanje maltark in občasno mešanje fasadne malte, dodajanje materiala in orodja
	• čiščenje prostorov, odrov, izdelkov in delovnih priprav po dovršenem delu
•	Naprava in odstranitev potrebnih fasadnih odrov niso vključena v standardih za fasaderska dela in se določajo posebej.
	KAMNOSEŠKA DELA:

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
→	OPOMBA: Pri izvajanju del iz poglavja "Naravni in umetni kamen" je upoštevati vsa pripravljalna dela, pomožna dela zaključna dela. Pri posameznih postavkah iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
→	Pred polaganjem kamna na stene je predhodno pregledati stene in izvesti potrebna pred dela; betonske stene očistiti emulzij od premazov opažev, pregledati vertikalnost sten. Pred polaganjem kamna po tlakih v cementno malto ali lepilo je preveriti stanje talne hidroizolacije, pri polaganju pa dela izvajati tako, da se le-ta ne poškoduje.
→	Polaganje kamnite obloge ob vodovodnih in elektro priključkih izvesti, tako da so stiki pokriti s rozetami.
→	Pred polaganjem izvajalec skupaj z vodjo nadzora pregleda površine za oblaganje in določi lokacije oblaganja sten in tlaka. Površine odprtih do 0,50 m ² , ki se ne oblagajo, ampak se oblaganje vrši ob odprtinah, se ne odbijajo. Okenske odprtine do 1m ² se ne odbijajo, špalete se ne določajo posebej, vratne odprtine se odbijejo nad 1m ² .
→	Pred polaganjem obloge izvajalec obvezno z vodjo nadzora in vodjo projekta določi način, smer in vzorec polaganja. Fuge med posameznimi formati se obdelajo: s hitrovezočo cementno fugirno maso proizvedeno po SIST EN 1388 - minimalno širino fug (pri večjih dim ploščic) vsaj 6 mm, oziroma: širina fuge v notranjih prostorih vsaj 1% od daljše dimenzije ploščice, pri zunanjih oblogah pa najmanj 2 % od daljše stranice ploščice. Vse izbrane formate pred polaganjem pisno potrdi vodja projekta.
→	Na mestu mokrih prostorov se keramika lepi na tesnilno maso vodne emulzije na osnovi kavčuk/bitumna ali kavčuk butila (3 x nanos), za podlogo se uporabijo vlagoodporne plošče. Kakovostna stopnja fugiranja v mokrih prostorih je Q2.
→	Pri polaganju kamnitih oblog je obvezno potrebno upoštevati sledeče splošne pogoje: " Minimalni izvedbeni pogoji za vgradnjo oblog: " Izvedeni tlak se lahko mehansko obremenijo po ca. 3 do 4 dneh. " Temperatura podlage min. 10°C oz. 3°C nad temperaturo rosišča, temperatura zraka v prostoru min.10°C. " V primeru izvedbe emulzijskih epoksidnih sistemov: Temperatura podlage min. 15°C oz. 3°C nad temperaturo rosišča, temperatura zraka v prostoru min.15°C. " Relativna vlaga zraka v prostoru max. 75%. " Vsebnost vlage v cementni podlagi do 4,5% CM. " Oprijemna trdnost podlage ³ 1,5 N/mm ² . " Tlačna trdnost AB podlage ³ 25 N/mm ² . " Tlačna trdnost cementnega estriha ³ 30 N/mm ² . " Ravnost osnovne podlage v skladu z DIN EN 18202 (tabela 3). " Upoštevati je potrebno navodila iz tehničnih listov o produktih in priložena priporočila v zadnji izdaji izbranega proizvajalca. Izgled in stopnjo protidrsnosti je potrebno na osnovi vzorca predhodno pisno potrditi s strani vodje nadzora in vodje projekta. " Obvezna ustreznost materialov za uporabo v prehrabeni industriji. " Obvezna ustreznost materialov za uporabo v bivalnih prostorih. " Obvezna je izvedba opisanega sistema, vendar poljubnega proizvajalca.
	Splošna določila za kamnoseška dela :
•	Splošna določila :
	Kamnoseška dela morajo biti izvršena po določilih veljavnih normativov in v soglasju s tehničnimi pogoji za oblaganje z naravnim kamnom. Potrebni materiali za ta dela morajo po kvaliteti prav tako ustrezati določilom veljavnih standardov.
	Za izvršitev kamnoseških del se uporabljajo obstoječi odri na objektu. V primeru, da so za izvršitev kamnoseških del potrebni posebni odri, se ti določajo posebej.
	Standardizirani opisi za kamnoseška dela vsebujejo:
	- izvršitev kooperantske / obrtniške/ storitve
	- zidarsko pomoč kooperantu
	- ostale manipulativne stroške
•	Opis storitve kooperanta /obrtnika/ :
	Storitev kooperanta obsega, če ni s pogodbo drugače določeno:
	- snemanje potrebnih izmer na objektu
	- pregled, čiščenje in pranje podlog
	- oznaka višin in postavljanje potrebnih letev
	- dobava osnovnega in pomožnega materiala za napravo malt

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sprosti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
	- delo v delavnici in na objektu z dajatvami
	- prevoz materiala in izdelkov na objekt z nakladanjem, ekspeiditom, razkladanjem,
	skladiščenjem in notranjim prenosom materiala do mesta vgraditve
	- čiščenje in zavarovanje izdelkov po izvršenem delu
•	Opis zidarske /težaške/ pomoči :
	- naprava vseh podlag do višine 2-3 cm izpod spodnje ravnine kamnitih plošč
	- odbijanje ometov za zidne obloge ter podstavke /cokli/ iz naravnega kamna z dovršitvijo
	ometa po zaključnih kamnoseških delih
	- zaključno čiščenje kamnoseških izdelkov pred predajo objekta
•	Dela :
	- tlaki in obloge se določajo po m2 vidne površine, odprtine do 0,30 m2 se ne odbijajo
	- stopnice, podstavki do 0,15 m1, pragovi, venci, police in bankine,... se določajo od m1
	merjeno po najdaljšem vidnem robu obloge
	- posamezni izdelki se določajo posamezno.
	MIZARSKA DELA:
→	OPOMBA: Pri izvajanju mizarskih del je upoštevati vsa pripravljala dela, pomožna dela zaključna dela. Pri posameznih postavkah mizarskih del iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
→	Pri izdelavi mizarskih del mora ponudnik ali izvajalec upoštevati vse detajle in smernice iz načrta notranje opreme in ostala navodila projektanta. Eventualne delavniške načrte izdela izvajalec v skladu z načrtom notranje opreme. V ceno za enoto mere morajo biti vračunani stroški za izdelavo delavniških načrtov ter detajlov za izvedbo posameznih mizarskih elementov in izdelava predizmer na objektu. Oprema in pohištvo, kupljeno pri poljubnih dobaviteljih (ali izdelano enakovredno po meri), zmontirano na licu mesta; vse v barvah po barvni lestvici, ki mora ustrezati sledečim parametrom in načinu obdelave.
→	Pred izvedbo - montažo notranjega stavbnega pohištva je z izvajalcem gradbenih del ali vodjo nadzora potrebno uskladiti mere posameznih odprtin za okna in vrata.
→	Varovalni odri, ki služijo varovanju življenja, izvajalcev ter ostalih na gradbišču in niso posebej navedena v tem popisu (glej tesarska dela - opaži in odri) se za čas izvajanja ne določajo posebej, ampak jih je potrebno upoštevati v cenah za enoto posameznih postavk, v kolikor to ni v popisu posebej opisano in označeno.
→	Monterji, ki delajo na višini morajo biti zavarovani v skladu z predpisi in zakonom o Varstvo pri delu (vsa varovala, ki služijo za uporabo osebne zaščitne opreme v skladu z SIST EN 354, SIST EN 355, SIST EN 360, SIST EN 362 in Zakonom o varstvu in zdravju pri delu.).
→	Ključavnice po notranji opremi (glej posamezne načrte) so vezana na varnostni sistem, zato se je pred izdelavo le teh potrebno posvetovati z izvajalcem in dobaviteljem varnostnega sistema in opreme (ključavnice, način zapiranja in zaklepanja, varnostni ključ, centralni sistem in podobno).
→	Pri polaganju lesenih talnih oblog in parketa je obvezno potrebno upoštevati sledeče pogoje: • Vlaga v podlagi ne sme presegati 2,00 % • Relativna vlaga v prostoru med 45 in 65 % • Temperatura v prostoru od 18 do 24°C.
→	Pri izdelavi mizarskih del je upoštevati detajle in sheme PZI projekta in posamezne kosovnice. Izvajalec je dolžan pred montažo stavbnega pohištva/vrat le te predati v pregled vodji nadzora in od njega pridobiti pisno soglasje. Notranje stropne in stenske obloge ter notranja vrata so predmet notranje opreme, kar pomeni, da se v času izdelave PZI načrta za ta segment količine in opis lahko še spremenijo!
→	V ceno za enoto mere morajo biti vračunani stroški za izdelavo delavniških načrtov ter detajlov za izvedbo posameznih konstrukcijskih elementov in izdelava predizmer na objektu.
	Splošna določila za mizarska dela:
•	Splošni pogoji:
	Mizarska dela morajo biti izvršena po določilih veljavnih normativov in v soglasju z obveznimi standardi.
	Materiali za ta dela in vgradnjo okovja morajo po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih standardov.
•	Standardi za mizarska dela vsebujejo :
	izvršitev kooperantske /obrtniške/ storitve
	zidarsko /težaško/ pomoč kooperantu
	ostale manipulativne stroške

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
•	Za montažo mizarskih izdelkov in del se uporabljajo obstoječi odri na objektu. V primeru, da so za montažo mizarskih izdelkov potrebni drugi odri, se ti določajo posebej.
•	Opis storitve kooperanta /obrtnika/ :
	Storitev kooperanta obsega, če ni s pogodbo določeno drugače določeno:
	snemanje potrebnih izmer na objektu
	dobava osnovnega in pomožnega materiala ter okovja
	naprava izdelkov in montaža materiala z dajtvami
	pobarvanje izdelkov s firmežem iz lanenega olja
	zasteklitve z ravnim 2 in 3 mm steklom, lakiranje in zaščita izdelkov s suhomontažne izvedbe
	prevoz izdelkov na objekt z nakladanjem in ekspeiditom
	čiščenje izdelkov po izvršeni montaži in podobno
•	Opis zidarske/težaške/ pomoči :
	razkladanje, skladiščenje in notranji prenos izdelkov do mesta vgraditve
	vzidava izdelkov oziroma slepih okvirjev
	naprava podlog za notranje okenske police
	snemanje in obešanje okenskih kril med gradnjo
	čiščenje izdelkov pred oddajo objekta in podobno
•	Določitev mizarskih del :
	okna in vrata standardnih mer se določajo posamezno, okna, vrata in ostali izdelki nestandardnih mer pa od m2 izdelka, merjeno po zunanjem obodu okvirja, pri vratih se kotno železo določajo posebej
	senčila nestandardnih mer se določajo od m2 modularnega okna povečanega za standardno višino omarice, lesene polkne pa od m2 okna merjeno po zunanjem obodu
	ostali izdelki in doplačila po dejansko izvršenih količinah po opisu v posamezni postavki
	Standardi, ki se nanašajo mizarska dela, oziroma materiale, ki se uporabljajo pri mizarskih delih.
	Notranje in zunanje obloge iz masivnega lesa – Značilnosti, ovrednotenje skladnosti in označevanje
	SIST EN 14915:2013
	Lesene konstrukcije – Furnirni slojnat les (LVL) za konstrukcije – Zahteve
	SIST EN 14374:2005
	OP.: standarde za okovje glej poglavje okna, zasteklitve, senčila, vrata
	Dekorativni visokotlačni laminati (HPL) – Plošče na osnovi duromernih smol – 7. del: Kompaktni laminati in kompozitni paneli HPL za notranjo in zunanjo oblogo zidov in stropov
	SIST EN 438-7:2005
	Lepila za splošne namene montaže v gradbeništvu – zahteve in preskusne metode
	SIST EN 15274:2009
	STEKLARSKA DELA:
→	OPOMBA: Pri izvajanju steklarskih del je upoštevati vsa pripravljalna dela, pomožna dela zaključna dela. Pri posameznih postavkah iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
→	Pri izdelavi steklarskih del mora ponudnik ali izvajalec upoštevati vse detajle in smernice iz načrta notranje opreme in ostala navodila projektanta. Eventualne delavniške načrte izdela izvajalec v skladu z načrtom notranje opreme. V ceno za enoto mere morajo biti vračunani stroški za izdelavo delavniških načrtov ter detajlov za izvedbo posameznih elementov in izdelava predizmer na objektu. Steklo in oprema steklenih izdelkov (aluminij, inox,), kupljeno pri poljubnih dobaviteljih (ali izdelano enakovredno po meri), zmontirano na licu mesta; vse v barvah po barvni lestvici ali izboru projektanta, ki mora ustrezati izbranim parametrom in prepisanemu načinu obdelave.
→	Pred izvedbo - montažo notranjega steklenega stavbnega pohištva je z izvajalcem gradbenih del ali vodjo nadzora potrebno uskladiti mere posameznih odprtih za okna in vrata.
→	Varovalni odri, ki služijo varovanju življenja, izvajalcev ter ostalih na gradbišču in niso posebej navedena v tem popisu (glej tesarstva dela - opaži in odri) se za čas izvajanja ne določajo posebej, ampak jih je potrebno upoštevati v cenah za enoto posameznih postavk, v kolikor to ni v popisu posebej opisano in označeno.
→	Monterji, ki delajo na višini morajo biti zavarovani v skladu z predpisi in zakonom o Varstvo pri delu (vsa varovala, ki služijo za uporabo osebne zaščitne opreme v skladu z SIST EN 354, SIST EN 355, SIST EN 360, SIST EN 362 in Zakonom o varstvu in zdravju pri delu.).

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
→	Ključavnice po notranji opreми (glej posamezne načrte) so vezana na varnostni sistem, zato se je pred izdelavo le teh potrebno posvetovati z izvajalcem in dobaviteljem varnostnega sistema in opreme (ključavnice, način zapiranja in zaklepanja, varnostni ključi, centralni sistem in podobno).
→	Pri izdelavi mizarskih del je upoštevati detajle in sheme PZI projekta in posamezne kosovnice. Izvajalec je dolžan pred montažo steklenega stavbnega pohištva/vrat le te predati v pregled vodji nadzora in od njega pridobiti pisno soglasje.
→	Izdelava predizmer na objektu, meritve, pridobitve in dostava izjav o ustreznosti ter ustreznih certifikatov mora biti zajeta v ceno izdelave prefabrikatov in posameznih izdelkov.
→	Skladiščenje materiala, tehnike in prefabrikatov na gradbišču do dokončne montaže, odstranjevanje odpadnega materiala in smeti ter stroške za komunalne takse je upoštevati v skladu s zahtevami popisa (v ceni/E.M.).
→	V ceno je zajeti tudi popravilo škode, ki bi se eventualno povzročila drugim izvajalcem, popravilo poškodb in opleskov, ki bi nastale pri montaži konstrukcije, uskladitev delavniških načrtov s PZI projektom ter vsi ukrepi za varno izvedbo del v skladu z Zakonom o varstvu pri delu.
→	Pred dokončnim pričetkom izdelave elementov v delavnici morajo biti s strani vodje projekta in vodje nadzora dokončno pisмено potrjeni vsi detajli, videz in barva, odprtine oken in vrat, obdelava vidnega betona in eventualni foto vzorci.
	Splošna določila za steklarska dela:
•	Splošni pogoji :
	Steklarska dela morajo biti izvršena po določilih veljavnih normativov in v soglasju z obveznimi standardi za ta dela.
	Potrebni materiali za ta dela morajo po kvaliteti prav tako ustrezati določilom veljavnih standardov.
•	Za izvršitev steklarskih del se uporabljajo obstoječi odri na objektu. V primeru, da so za izvršitev steklarskih del potrebni drugi odri, se ti določajo posebej.
•	Standardizirani opisi del za steklarska dela vsebujejo:
	- izvršitev kooperacijske /obrtniške/ storitve
	- zidarsko /težaško/ pomoč kooperantu
	- ostale manipulativne stroške
•	Opis storitve kooperanta /obrtnika :
	Storitev kooperanta obsega, če ni s pogodbo drugače določeno :
	- snemanje potrebnih izmer na objektu
	- snemanje in ponovno obešanje kril, pregled utorov in čiščenje istih /čiščenje malte in betona mora biti izvršeno predhodno/
	- dvakratno firnežiranje utorov pri zasteklitvi v betonu in železu
	- dobava osnovnega in pomožnega materiala
	- odbiranje stekla, rezanje, pričvrstitve in kitanje ali letvanje z dajatvami
	- prevoz materiala in izdelkov na objekt z nakladanjem, ekspeditom, razkladanjem, skladiščenjem in notranjim prenosom materiala do mesta vgraditve
	- odstranitev steklenih in drugih odpadkov po izvršenem delu
•	Opis zidarske /težaške/ pomoči:
	- čiščenje malte in betona iz žlebov vseh vrst izdelkov, ki se steklijo
XVIII.	DVIGALO:
XVIII.1.	SPLOŠNA DOLOČILA
	Dvigalo je načrtovano in izdelano skladno s standardom SIST EN81-1 in skladno s Pravilnikom o varnosti dvigal (Ur. List RS št. 83/07). Po končani montaži dvigala priglašeni organ opravi končni pregled in izda certifikat. Pri izvedbi in montaži dvigal je upoštevati predpisano kvaliteto in že izdelane načrte, zato je tip dvigala določen na podlagi le tega. Pri montaži je upoštevati vsa pripravljala dela, pomožna in zaključna dela. Pri posameznih postavkah ob izvedbi in montaži dvigalnih naprav iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XVIII.2.	Dvigalo mora biti narejeno v skladu s Pravilnikom o varnosti dvigal in standardi SIST EN 81-1, SIST EN 81-1 A2, SIST EN 81-1 AC, SIST EN 81-28, SIST EN 81-2, SIST EN 81-2 A2, SIST EN 81-2 AC in SIST EN 81-3. Monterji, ki delajo na višini morajo biti zavarovani v skladu z predpisi in zakonom o Varstvu pri delu (vsa varovala, ki služijo za uporabo osebne zaščitne opreme v skladu z SIST EN 354, SIST EN 355, SIST EN 360, SIST EN 362 in Zakonom o varstvu in zdravju pri delu).
XVIII.3.	Vsa sidra in zunanji kovinski elementi so vroče cinkani in finalno prašno barvani V RAL lestvici v tonu. Vse jeklene nosilne konstrukcije morajo biti po kočani izdelavi pregledane s strani pooblaščen organizacije, ki preveri kvaliteto zvarov, spojev, barvnega nanosa in o tem izdela pisno poročilo. Stroške izdelave in pregleda je vkalkulirati v ceno E.M. Za vsako napravo je potrebno izdelati poizkusne zagone, teste in o tem izdelati pisno poročilo, kar je zajeti v ceno.
XIX.	RAZNA OBRTNIŠKA DELA:
XIX.1.	SPLOŠNA DOLOČILA V ceni vseh postavk, morajo biti zajeta vsa dela, dobava in montaža, osnovni material, pritrdilni material. Gasilska oprema in tesnjenje prehodov instalacij skozi stene in plošče morajo biti izvedeni po navodilih študije požarne varnosti.
D.	OPREMA:
1.	SPLOŠNA DOLOČILA - OPREMA Za vsako postavko je potrebno upoštevati izdelavo, dobavo in montažo elementov opreme vključno z vsemi transporti, testiranjem in dokazili o kakovosti. Ponudnik mora k ponudbi priložiti spričevala neodvisnih organov, ki potrjujejo da ima ponudnik zagotovljeno kakovost vezano na:
1.1.	a. varjenje kovinskih konstrukcij, skladno z EN 1090-1 b. uveden sistem ravnanja z okoljem SIST ISO 14001, ali enakovredno Sistemi zagotavljanje kakovosti morajo temeljiti na ustrezni seriji evropskih standardov, potrjenih s strani organov, ki so usklajeni s serijo evropskih standardov v zvezi z izdajanjem potrdil. V enotni ceni morajo biti zajeta vsa potrebna dela, transporti, prenosni,...
2.	SPLOŠNA DOLOČILA - POHIŠTVO Za vsako postavko je potrebno upoštevati izdelavo, dobavo in montažo elementov opreme vključno z vsemi transporti, testiranjem in dokazili o kakovosti. Pri izvajanju alu del je upoštevati vsa pripravljalna dela, pomožna dela zaključna dela. Pri posameznih postavkah pohoštva iz tega poglavja mora ponudnik v cenah za enoto mere obvezno zajeti, upoštevati in vkalkulirati še:
2.1.	* - V ceno za enoto mere morajo biti vračunani stroški za izdelavo delavniških načrtov ter detajlov za izvedbo posameznih elementov in izdelava predizmer na objektu. Pred izdelavo - naročilom vodja projekta obvezno pismeno potrdi način izvedbe, posamezne artikle, opremo tipe in vse detajle! Izvajalec je obvezan izdelati vzorce za potrditev. Pri izdelavi pohoštva in pri montaži je potrebno upoštevati posamezne tehnične kosovnice projekta ter proizvajalca/ponudnika. Detajli in posamezni izračuni so za izvajalca obvezni; kakršna koli odstopanja od projekta so dovoljena le v soglasju in po predhodni pisni odobritvi vodje projekta in investitorja.
E.	ZUNANJA UREDITEV:
→	SPLOŠNO DOLOČILO ZA POGLAVJE ZUNANJE UREDITVE: Pri izvajanju del v zunanji ureditvi veljajo vsa določila in standardi, ki so že opisani v posameznih poglavjih gradbenih in obrtniških del v tem zavihku. Izvajalec je dolžan v ceni za enoto mere upoštevati vse smiselne pripombe, opombe in zahteve iz teh uvodnih strani!
XXII.	GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA ZUNANJE UREDITVE:

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Uvodne pripombe

UVODNE PRIPOMBE, OPOMBE IN ZAHTEVE K POPISU:	
→	V cenah morajo biti upoštevani vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. V cenah je upoštevano varovanje gradbišča za čas gradnje (do vzpostavitve zunanje ograje RTP).
→	V cenah morajo biti vključena izdelava vseh sprememb, nastalih med gradnjo, ki bodo služile za izdelavo PID dokumentacije. Vse spremembe je potrebno sproti na vse prikaze vnesti v PZI dokumentacijo in jih predstaviti ter celotno dokumentacijo predati projektantu.
XXII.1.	<p>SPLOŠNA DOLOČILA:</p> <p>Popis zunanje ureditve obsega zunanjo ureditev v območju gradbene parcele. Pred začetkom gradnje je potreben pregled projekta in ostale dokumentacije z vodjo projekta, investitorjem, vodjo nadzora in izvajalcem, kar omogoča vsem stranem, da se podrobneje seznani z gradnjo, zahtevami gradnje in potekom gradnje načrtovanega objekta. Obveščanje in po potrebi angažiranje upravljalca posamezne infrastrukture.</p> <p>Dela morajo zajemati tudi odvoz materialov na končno deponijo, vključno s plačilom potrebnih taks. Izbrati stalne deponije v neposredni bližini gradbišča, oz. najbližje deponije.</p> <p>V kolikor v poziciji ni navedeno drugače, veljajo kot kriteriji enakovrednosti kot za primer navedenim izvedbam vse tehnične specifikacije za posamezne elemente ali pa za sistem, ki je opisan - naveden v tehničnih podlogah proizvajalca, katerega sistem je naveden kot primer načina izvedbe in doseganja kvalitete.</p>
XXII.2.	<p>Prekinitve del, ki so potrebna za druga vezana dela, je vkalkulirati v ceno za enoto mere.</p> <p>Pred pričetkom del je izvajalec dolžan preveriti vse količine in dejanske mere na objektu. Z izvajalcem gradbenih del se je pravočasno dogovoriti in uskladiti vgradnjo raznih podlog, ki služijo za kasnejšo montažo elementov.</p>
XXII.3.	<p>Pri izvajanju priključkov infrastrukture se vsa izkopna dela in transporti izkopanih in zasipnih materialov določajo po prostorninah v raščenem stanju. Vsa nasipna in zasipna dela pa se določajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju s potrebno zbitostjo. Pri zasipavanju kanala na zmontirani cevovod ali instalacijo je treba upoštevati tudi komprimiranje pripeljanega materiala izven gradbišča, s katerim se zasipava jarek (na primer tampon, pesek itd.). Ne glede na to kakšen material je uporabljen za zasip, je potrebno zadnji sloj utrditi do takšne zbitosti, da je njegova nosilnost najmanj 60 MPa. Nosilnost je treba potrditi z dinamično ploščo.</p> <p>V enotni ceni morajo biti zajeta vsa potrebna dela, transporti, prenosi,....</p>

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Rušitvena dela

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
1.	RUŠITVENA DELA				
OPOMBA:					
- Ponudnik mora v cenah za enoto mere tega poglavja upoštevati vse smiselne in pripadajoče pripombe, zahteve in pogoje, ki so navedeni v poglavju "UVODNE PRIPOMBE" tega popisa.					
- Pred rušenjem je potrebno zaščititi vse obstoječe dele objekta tako, da bo obstoječe 20 kV stikališče s pomožnimi prostori lahko v celoti nemoteno delovalo. Pri rušenju ohraniti obstoječe izpuste za ozemljitve.					
- Vsi odpadki, ki bodo nastali pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in odpeljani na stalno gradbeno deponijo nenevarnih odpadkov uradnega zbiralca odpadkov. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem. Vsi odpadki, ki bodo ponovno uporabljeni pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in pripeljeni na gradbišče.					
1.1	ZEMELJSKA DELA				
- Vsa izkopna dela in transporti izkopnih materialov se določajo po prostornini zemljine v raščenem stanju. Vsa nasipna dela se določajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju. Upoštevati naklon začasnih brežin 2:1 oziroma varovanje izkopanih jarkov, delo med ovirami in navodila geomehanika. V postavkah so zajeta vsa izkopna dela za zunanje kabliranje, kanalizacijo, asfaltirane in tlakovane površine in ostale površine zunanje ureditve platoja ob zgradbi. Določitev zemeljskih del po dejansko izvedenih količinah, na podlagi profilov nanesenih nred in na izknavanju					
- Vsi odpadki, ki bodo nastali pri rušitvi, bodo strojno naloženi na prevozno sredstvo in odpeljani na stalno gradbeno deponijo.					
1.1.1	Odriv humusne plasti v debelini 20-30 cm na stalno deponijo. Material se uporabi za humusiranje okolice po opravljenih delih.	m3	29,00		
1.1.2	Široki izkop do globine 2,0 m z direktnim nakladanjem na prevozno sredstvo (odvoz na stalno deponijo): ~ izkop v terenu IV. ktg	m3	146,00		
1.1.3	Odvoz izkopanega materiala na:				
a.	~ stalno deponijo	m3	146,00		
1.1.4	Geotehnični nadzor v času izvajanja zemeljskih del na platoju.	ur	35,00		
SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:					
1.2	RUŠITVENA DELA V ZGRADBI				
1.2.1	Odkop v nasutem terenu (zemljina in gramoz). Odkop za jašek N1 in cevne povezave v kabelskem prostoru.	m3	10,00		
1.2.2	Demontaža obstoječih svetilk zunaj	m3	10,00		
1.2.3	Rušenje betonskih in AB konstrukcij (AB plošče, temelji) Odstranitev na mestu prebojev.	m3	5,00		
1.2.4	Odstranitev jeklenih konstrukcij Jeklena konstrukcija za kable v kabelskem prostoru, razni jekleni profili...	kg	5600,00		
1.2.5	Rušenje spuščene kovinskega panelnega stropa s kovinsko podkonstrukcijo. Spuščen strop v veži in predprostoru, na hodniku in predprostoru WC-ja v pritličju.	m2	25,00		
1.2.6	Odstranitev protiprašne zaščite in epoksi tlaka. Delavnica 1, delavnica 2, TK prostor, kom. prostor	m2	86,00		
1.2.7	Rušenje talnih granitogres ploščic vključno z obrobami. Niša, veža, hodnik, sanitarije, hodnik v pritličju, stopniščni podest, hodnik v nadstropju.	m2	35,00		
1.2.8	Odstranitev kovinske ograje - čelno, dim. 200 x 100 cm s kovinskimi. Ograja na bočnih straneh in lestev ostaneta. Balkon 2	kos	1,00		
1.2.8	Odstranitev estriha deb. do 10 cm Balkon 1 in 2	m3	0,60		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Rušitvena dela

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
1.2.9	Demontaža lesenih delov kovinske notranje ograje - privijačene lesene deske širine 30 cm. Notranje stopnišče	m1	21,00		
1.2.10	Odstranitev, nalaganje in odvoz predpražnika, dim. cca. 110 x 100 cm. Veža	kpl	1,00		
1.2.11	Odstranitev epoksi oz. protiprašnega premaza. Komandni prostor in TK prostor	m2	50,00		
1.2.12	Odstranitev, nalaganje in odvoz notranje opreme (trosed, mize, stoli, omare, kovinske garderobne omare, regali...).	kpl	50,00		
Demontaža skoznjikov					
~ Pred izvedbo demontažnih del skoznjih prehodnih izolatorjev je potrebno z investitorjem uskladiti faznost izvedbe in zagotoviti breznapetostno stanje.					
1.2.13	Demontaža 20 kV skoznjih izolatorjev za prehod iz zunanjega v notranji prostor	kos	48,00		
1.2.14	Demontaža prehodne plošče skoznjih izolatorjev	kos	14,00		
Vrata					
1.2.15	Odstranitev kovinskih sidranih vrat:				
a.	~ površine do 2 m2	kos	8,00		
b.	~ velikosti od 2 m2 do 6 m2	kos	2,00		
1.2.16	Odstranitev lesenih vrat z lesenim podbojem:				
a.	~ velikosti do 2 m2	kos	2,00		
b.	~ površine od 2 m2 do 6 m2	kos	1,00		
1.2.17	Odstranitev zložitljivih stopnic za dostop na podstrešje s pokrovom za dostop na podstrešje:				
a.	~ velikosti do 2 m2	kos	1,00		
Okna					
1.2.18	Odstranitev PVC oken:				
a.	~ površine od 2 m2 do 6 m2	kos	4,00		
Rešetke					
1.2.19	Odstranitev kovinskih fasadnih rešetak vključno z okvirjem:				
a.	~ površine do 1 m2	kos	4,00		
Žaluzije					
1.2.20	Odstranitev obst. zunanjih žaluzij, vključno z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom, masko, vodili,... Dimenzija okna 95 cm x 170 cm TK in komandni prostor.	kpl	2,00		
Sanitarije					
1.2.21	Demontaža sanitarne opreme (WC školjka, umivalnik, ogledalo, bojler...) in odvoz na stalno deponijo.	kpl	1,00		
1.2.22	Rušenje stenskih keramičnih ploščic vključno z obrobami.	m2	14,00		
1.2.23	Rušenje strojnih in elektro instalacij za nov bojler, armaturo za umivalnik in wc školjko.	kpl	1,00		
Preboji in ostalo rušenje					
1.2.24	Izvedba prebojev:				
a.	~ površina do 1 m2, deb. do 20 cm, odprtina v zidu, opečna stena. Preboji na fasadi za kab. povezave do nadzemnih vodov, preboji zunanje stene pri jašku EKJ N1 - Delavnica 1, preboji za cevi v kabelskem prostoru	kos	15,00		
b.	~ površina do 1 m2, deb. do 20 cm, odprtina v AB stropu nad jaškom EKJ N1.	kos	1,00		
c.	~ površina do 0,5 m2, deb. do 20 cm, odprtina v zidu, opečna stena. Preboj P1 in P2 Prostor kompenzacija.	kos	2,00		
d.	~ površina do 1,0 m2, deb. do 20 cm, odprtina v opečnem zidu ali AB stropu.	kos	5,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Rušitvena dela

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
1.2.25	Izvedba rušenja dela odrtine v AB stropu deb. do 20 cm za prilagoditev velikosti novih poteznih zložljivih stopnic za dostop na podstrešje.	m3	0,30		
1.2.26	Odstranitev drobnega materiala skuao s pritrdilnim materialom (prva pomoč, gasilni aparat....).	kos	10,00		
1.2.27	Rušenje raznih manjših elementov.	kg	500,00		
SKUPAJ RUŠITVENA DELA V ZGRADBI:					
1.3 ZUNANJOST					
1.3.1	Rušenje betonskih tlakovcev oz. plošč deb. do 7 cm, vključno s morebitnim podložnim betonom. Pri krilnih ograjnih vratih in ob fasadi.	m2	66,00		
1.3.2	Rušenje cestnih robnikov 15/25 cm v betonskem temelju ob vseh asfaltnih površinah.	m	190,00		
1.3.3	Rušenje poškodovanih robnikov v temelju. 110 kV stikališče.	m	20,00		
1.3.4	Rezanje asfaltnih površin s talno diamantno žago v deb. do 15 cm.	m	6,00		
1.3.5	Rušenje asfaltnih površin deb. do 15 cm.	m2	570,00		
1.3.6	Odstranitev tipskih jekl. stebrov za ulično razsvetljavo, višine do 10 m, skupaj z AB temelji (prostornina cca. 8 m3).	kos	15,00		
1.3.7	Rušenje PE cevi do fi 160 , vključno z rezanjem na mestu obstoječih cevi z betoniranim delom. Razsvetljava in ostalo.	m	300,00		
1.3.8	Odstranitev, nalaganje in odvoz montažne hišice za gasilni aparat, dim. cca. 100 x 150 x 150 cm.	kpl	1,00		
TR1 in TR2					
1.3.9	Odstranitev jeklenih rešetk in jekl. konstrukcij, pritrjenih v temelj.	kg	6000,00		
1.3.10	Praznjenje lovilnih jam, čiščenje in odstranjevanje obstoječe PE-HD folije in priprava betonske podlage za izvedbo nove PE-HD folije. Volumen skled 35 m3.	kpl	2,00		
Žična graja					
1.3.11	Odkop ob temeljih stebričkov v nasutem terenu ter zasip temeljev nove ograje gradbenih jam po rušenju z odkopanim materialom.	m3	13,04		
1.3.12	Rušenje žične ograje višine cca.120 cm: a) Ograja stikališča ob hišici za gasilne aparate - dolžina ograje 13 m, z dvokrilnimi vrati b) Ograja stikališča - dolžina ograje 20 m, z enokrilnimi vrati	m	33,00		
1.3.13	Odstranitev kovinske žične ograje z dvokrilnimi vrati (šir. 500 cm) za vozila in enokrilnimi vrati (šir. 100 cm) za osebe. Skupna dolžina ograje do 17,5 m, višine cac. 200 cm. Vključno s kovinskimi stebrički in pritrdilnim materialom. Glavna ograjna vrata.	kpl	1,00		
SKUPAJ ZUNANJOST:					
1.4 OSTALO					
1.4.1	Razna rušenja in prilagoditve:				
a.	~ VKV delavec	ur	20,00		
b.	~ KV delavec	ur	20,00		
c.	~ PK delavec	ur	20,00		
1.4.2	Delna odstranitev prodca za namestitvev novih PEHD cevi in ponovno zasutje z obst. prodcem v nekdanjem prostoru kompenzacija, z ročnim nakladanjem. Prodec je začasno deponiran na gradbišču.	m3	7,00		
1.4.3	Odstranitev jekl. konstrukcij (rešetke, stenski kotni profili).	kg	200,00		
SKUPAJ OSTALO:					
SKUPAJ RUŠITVENA DELA:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.1 ZAKOLIČBA, GEODETSKI POSNETEK IN OSTALO					
OPOMBA: Ponudnik mora v cenah za enoto mere tega poglavja upoštevati vse smiselne in pripadajoče pripombe, zahteve in pogoje, ki so navedeni v poglavju "UVODNE PRIPOMBE" tega popisa.					
2.1.1	Zakoličba vseh novih elementov RTP (plato, infrastruktura, ostali gradbeni elementi, ...) s postavljanjem in z zavarovanjem profilov, ter vzdrževanjem zakoličbenih označb v vsem obdobju gradnje. Zakoličba mora biti izdelana skladno z zazidalno situacijo in projektno dokumentacijo. Površina območja obdelave znaša 1200 m ² . Vključno z obnovitvijo zakoličbenih osi.	kpl	1,00		
2.1.2	Zakoličba obstoječih elementov in inštalacij s postavljanjem in z zavarovanjem profilov ter vzdrževanjem zakoličbenih označb v vsem obdobju gradnje.	kpl	1,00		
2.1.3	Vris vseh tras komunalnih vodov v zbirno karto, vris vseh izvedenih elementov v kataster GJI in izdelava ter predaja geodetskega posnetka naročniku v tiskani (4 izvodi) in elektronski obliki.	kpl	1,00		
2.1.4	Geotehnični nadzor v času izvajanja zemeljskih del za izvedbo platoja. Izvajalec je dolžan izvesti vsa zemeljska dela ob prisotnosti geomehanika, kar se upošteva v cenah!	kpl	1,00		
2.1.5	Meritve zbitosti temeljnih tal s togo krožno obremenilno ploščo (švicarska metoda) in izdelava poročila. Meritve Evd modula.	kpl	1,00		
2.1.6	Izdelava Dokazila o zanesljivosti v papirni in elektronski oblik - skeniran vsak dokument posebej.	kpl	1,00		
2.1.7	Izdelava Projekta izvajanja betonskih konstrukcij v papirni in elektronski oblik - skeniran vsak dokument posebej.	kpl	1,00		
2.1.8	Postavitvev, odstranitvev, vzdrževanje in obratovanje sistema odvodnjavanja vseh gradbenih jam za zgradbo in plato za ves čas izvedbe del. Črpanje vode iz gradbene jame (pretok do 100 l/s).	dni	30,00		
SKUPAJ ZAKOLIČBA, GEODETSKI POSNETEK IN OSTALO:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.2	TEMELJI DUŠILK, POŽARNI ZID IN DELA OB TR 1 IN TR 2				
	OPOMBA: Ponudnik mora v cenah za enoto mere tega poglavja upoštevati vse smiselne in pripadajoče pripombe, zahteve in pogoje, ki so navedeni v poglavju "UVODNE PRIPOMBE" tega popisa.				
	Vsi odpadki, ki bodo nastali pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in odpeljani na stalno gradbeno deponijo nenevarnih odpadkov uradnega zbiralca odpadkov. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem. Vsi odpadki, ki bodo ponovno uporabljeni pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in pripeljani na gradbišče.				
2.2.1	ZEMELJSKA DELA				
	Opombe: ~ podane so količine za 4 temelje dušilk in požarni zid! ~ v popisu za temelje RD so upoštevana tudi zemeljska dela za zaščitne stene! Za izvedbo temeljenja je potrebno zagotoviti suho in varovano gradbeno jamo. Pri izkopnih delih se predvidi začasna zaščita izkopnih brežin - izvedba v začasnem naklonu 2:1.				
2.2.1.1	Strojni izkop z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 2:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika:				
a.	~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	84,00		
2.2.1.2	Planiranje in utrjevanje dna izkopa: Kombinirano planiranje in strojno utrjevanje dna izkopa v terenu IV. kategorije s točnostjo +1,00 cm s minimalnim izmetom ali dosipom ter premetom odvečnega materiala.	m2	40,00		
2.2.1.3	Dobava in polaganje geotekstila s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost (vzd.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, natezna trdnost (preč.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, odpornost na prebod (CBR-test) [EN ISO 12236] : 2350 N, vodoprepustnost skozi ravnino ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 90 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %.	m2	52,00		
2.2.1.4	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Zgoščenost materiala 98 % po standardnem Proctorjevem postopku. Utrditev tampona na končni višini platoja znaša $M_s \geq 40$ MPa. Sestava:				
a.	~ tamponska plast iz TP 0-32, v dveh slojih po 25 cm, skupne debeline 50 cm.	m3	22,00		
2.2.1.5	Strojno zasipavanje z izkopanim materialom s začasne gradbiščne deponije s komprimiranjem v slojih; iz izkopnega materiala se odstrani vse skale večje od fi 15 cm. Utrjenost mora doseči 97% trdnosti po standardnem Proctorjevem postopku, z utrjevanjem po plasteh v slojih po 25 cm do predpisane zbitosti, predvidoma $M_s = 40$ MPa. Utrjevanje z vibracijsko ploščo ali vibrovaljarjem. Stopnjo utrjenosti preveriti v statičnem izračunu ali v geomehanskem poročilu. Vključno z nakladanjem in prevozom s stalne deponije.	m3	31,20		
SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:					
2.2.2	BETONSKA DELA				
	Temelji RD1, RD 2, FD1, FD2 in požarni zid in stena med TR 1, TR 2 in požarnim zidom				
2.2.2.1	Dobava, izdelava in montaža armature iz betonskega jekla S500 B:				
a.	- premera do 12 mm.	kg	2500,00		
b.	- premera nad 12 mm.	kg	2500,00		
2.2.2.2	Dobava, rezanje, polaganje in vezanje armature iz armaturnih mrež S500 B.	kg	2500,00		
2.2.2.3	Dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	2250,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.2.2.4	Dobava in vgrajevanje podložnega betona C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	4,00		
2.2.2.5	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije z vsemi pomožnimi deli in prenosu do mesta vgraditve. ~ beton C30/37 XC4+XF1 Cl 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, odpornost proti mrazu.	m3	49,60		
2.2.2.6	Dobava in vgrajevanje naklonski beton C20/25 XC1 Cl 0,2 Dmax 8 S1, deb. od 5 do 10 cm	m3	2,73		
Temelji RD1, RD 2, FD1 in FD2					
2.2.2.7	Kompletna dobava in izvedba delovnih stikov bele kadi. Dobava in vgradnja (na stiku plošča-stena) inox pločevine deb. 2 mm ali (npr. Strato bituflex pločevine) širina 150 mm, z nanosom vgrajena na armaturo min. 3 cm v zaščitni plasti betona ali alternativno nabrekajoči trak na osnovi natrijevega bentonita in sintetičnega kavčuka za tesnjenje stikov v betonu, formuliran tako, da ima zakasnjeno delovanje (npr. Benterub + 25x20mm). Delovni stik temelj.				
	Stiki lovilne skled:				
a.	~ tesnilni trak (npr. Benterub) - vertikalni stiki stena-stena	m1	19,20		
b.	~ pločevina (npr. Strato bituflex) - horizontalni stiki plošča-stena	m1	23,20		
2.2.2.8	Dobava in izvedba PEHD oljetesne lovilne skled deb. 5 mm, vsi stiki so varjeni, vključno z inox obrobno letvijo in pritrdilnim materialom. Volumen skled: 7 m3. RD1 in RD2	kpl	2,00		
2.2.2.9	Dobava in izvedba PEHD oljetesne lovilne skled deb. 5 mm, vsi stiki so varjeni, vključno z inox obrobno letvijo in pritrdilnim materialom. Volumen skled: 0,5 m3. FD1 in FD2	kpl	2,00		
2.2.2.10	Izdelava preizkusa oljetesnosti lovilne skled in armiranobetonskih konstrukcij s poročilom pooblaščen organizacije.	kpl	4,00		
SKUPAJ BETONSKA DELA:					
2.2.3 ZIDARSKA DELA					
	Samo RD1 in RD2				
2.2.3.1	Dobava in vgradnja horizontalne hidroizolacija pod temeljno ploščo: ~ priprava površine podložnega betona (zagladitev ali brušenje) ~ hladni bitumenski premaz 0,3 kg/m2 ~ polimer-bitumenska hidroizolacija (npr. Izotekt, T4 plus). Trak se vgrajuje z varjenjem po celotni površini z 10 cm preklopom. V ceni upoštevati ves pomožni in pritrdilni material in izvedbo robnih zaključkov v skladu z navodili proizvajalca (prehod horizontalne hidroizolacije v vertikalno je izveden z vložkom HDPE folije).	m2	14,87		
2.2.3.2	Dobava in vgradnja vertikalne hidroizolacije sten oljnih skled proti terenu: ~ priprava vertikalnih betonskih površin (brušenje) ~ hladni bitumenski premaz 0,3 kg/m2 ~ polimer-bitumenska hidroizolacija (npr. Izotekt, T4 plus). Trak se vgrajuje z varjenjem po celotni površini s 10 cm preklopom. ~ zaščita hidroizolacije: npr. ekstrudiran polistiren deb. 4 cm, plošče točkovno zalepljene z akrilnim lepilom Upoštevati ves pomožni, pritrdilni in zaključni material. Izvedba po navodilih proizvajalca.	m2	12,48		
2.2.3.3	Dobava in vgradnja cevi PEHD cevi iz FR 1 in FR 2 do RD 1 in RD 2 dolžine do 2 m	kos	1,00		
2.2.3.4	Dobava in izvedba tesnjenja cevi s nabrekajočim tesnilnim trakom (npr. SIKA) in z vsemi pomožnimi deli in materialom. Meteorna kanalizacija.	kos	4,00		
2.2.3.5	Brušenje betonskih površin na stikih opaža in manjša popravila s cementno malto: površine lovilnih skled.	m2	50,00		
SKUPAJ ZIDARSKA DELA:					
2.2.4 TESARSKA DELA					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.2.4.1	Opaž roba temeljne plošče, opaženje, razopaženje in čiščenje opaža: ~ opaž za nevidne betonske površine.	m2	35,20		
2.2.4.2	Opaž sten oljnih skled; opaženje, razopaženje in čiščenje: oljne sklede s podpiranjem višine do 1,50 m: ~ opaž za nevidne betonske površine, s trikotnimi letvicami na vidnih robovih.	m2	29,04		
2.2.4.3	Opaž manjših odprt in raznih manjših elementov z enkratno uporabo lesa.	m1	9,60		
SKUPAJ TESARSKA DELA:					
2.2.5 KLJUČAVNIČARSKA DELA					
	Ključavničarski izdelki so antikorozijsko zaščiteni skladno s standardom EN ISO 1461.				
2.2.5.1	Izdelava, dobava in montaža jeklenih pocinkanih rešetk nad lovilno skledo, raster 25x25 mm, višine 30 mm, vključno z nosilnimi L profili, ki so sidrani v AB steno, z vsem pritrdilnim in vijačnim inox materialom, z vsemi prenosi in transporti materiala do mesta montaže. Izdelava po načrtu.	kg	6480,00		
2.2.5.2	Dobava in nasutje prodca nazivne frakcija 32/64 mm na rešetke lovilne sklede v deb. do 20 cm. RD1 in RD2	m3	2,70		
SKUPAJ KLJUČAVNIČARSKA DELA:					
2.2.6 SANACIJA PROSTORA TR1 IN TR 2, REŠETKA PRED ZGRADBO					
2.2.6.1	Dobava in izvedba PEHD oljetesne lovilne sklede deb. 5 mm, vsi stiki so varjeni, vključno z inox obrobno letvijo in pritrdilnim materialom. Volumen sklede: 40 m3.	kpl	2,00		
2.2.6.2	Izdelava, dobava in montaža jeklenih pocinkanih rešetk nad lovilno skledo, raster 25x25 mm, višine 30 mm, vključno z nosilnimi L profili, ki so sidrani v AB steno, z vsem pritrdilnim in vijačnim inox materialom, z vsemi prenosi in transporti materiala do mesta montaže. Izdelava po načrtu.	kg	3900,00		
2.2.6.3	Dobava in nasutje prodca nazivne frakcija 32/64 mm na rešetke lovilne sklede v deb. do 20 cm.	m3	16,00		
2.2.6.4	Izdelava, dobava in montaža jeklenih pocinkanih rešetk nad lovilno skledo, raster 25x25 mm, višine 30 mm, vključno z nosilnimi L profili, ki so sidrani v AB steno, z vsem pritrdilnim in vijačnim inox materialom, z vsemi prenosi in transporti materiala do mesta montaže. Izdelava po načrtu. Rešetke med TR 1 in TR 2 in požarnima stenama.	kg	3900,00		
2.2.6.5	Izdelava, dobava in montaža jeklenih pocinkanih rešetk nad lovilno skledo, raster 25x25 mm, višine 30 mm, vključno z nosilnimi L profili, ki so sidrani v AB steno, z vsem pritrdilnim in vijačnim inox materialom, z vsemi prenosi in transporti materiala do mesta montaže. Izdelava po načrtu. Rešetka pred vrati zgradbe (predhodna prostor kompezacija in TR LR. 3 kosi	kg	100,00		
SKUPAJ SANACIJA PROSTORA TR1 IN TR 2, REŠETKA PRED ZGRADBO:					
SKUPAJ TEMELJI DUŠILK, POŽARNI ZID IN DELA OB TR 1 IN TR 2:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.3	ZUNANJE KABELSKKE POVEZAVE				
	<ul style="list-style-type: none"> • KABLOVODI • KABELSKA JAŠKA EKJ Z1 in EKJ Z2 • KABELSKKE KINETE 				
	OPOMBA: Ponudnik mora v cenah za enoto mere tega poglavja upoštevati vse smiselne in pripadajoče pripombe, zahteve in pogoje, ki so navedeni v poglavju "UVODNE PRIPOMBE" tega popisa.				
	Vsi odpadki, ki bodo nastali pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in odpeljani na stalno gradbeno deponijo nenevarnih odpadkov uradnega zbiralca odpadkov. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem. Vsi odpadki, ki bodo ponovno uporabljeni pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in pripeljani na gradbišče.				
2.3.1	ZEMELJSKA DELA				
	Opomba: ~ Izkop jarkov in gradbenih jam za kabelske cevi in elektro kabelske jaške. ~ Kanalizacija je obbetonirana s črpnim betonom, ki mora zapolniti ves prostor okoli cevi.				
	Za izvedbo temeljenja je potrebno zagotoviti suho in varovano gradbeno jamo. Pri izkopnih delih se predvidi začasna zaščita izkopnih brežin - izvedba v začasnem naklonu 2:1.				
2.3.1.1	Strojni izkop z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 2:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika:				
a.	~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	262,50		
b.	~ v terenu IV. ktg, globine od 2 m	m3	55,44		
2.3.1.2	Kombinirani izkop (50,00 % strojno - 50,00 % ročno) z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 2:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika:				
a.	~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	26,25		
2.3.1.3	Planiranje in utrjevanje dna izkopa: Kombinirano planiranje in strojno utrjevanje dna izkopa v terenu IV. kategorije s točnostjo +1,00 cm s minimalnim izmetom ali dosipom ter premetom odvečnega materiala.	m2	217,68		
2.3.1.4	Dobava in polaganje geotekstila s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost (vzd.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, natezna trdnost (preč.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, odpornost na prebod (CBR-test) [EN ISO 12236] : 2350 N, vodoprepustnost skozi ravnino ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 90 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %.	m2	298,58		
2.3.1.5	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Zgoščenost materiala 98 % po standardnem Proctorjevem postopku. Utrditev tampona na končni višini platoja znaša $M_s \geq 40$ MPa. Sestava:				
a.	~ tamponska plast iz TP 0-32, za kabelsko kanalizacij in kinete: v dveh slojih po 15 cm, skupne debeline 30 cm, za jaške: v dveh slojih po 25 cm, skupne debeline 50 cm,	m3	88,11		
2.3.1.6	Strojno zasipavanje z izkopanim materialom s stalne gradbiščne deponije s komprimiranjem v slojih po 20 cm; iz izkopnega materiala se odstrani vse skale večje od fi 15 cm. Utrjenost mora doseči 95% trdnosti po standardnem Proctorjevem postopku, z utrjevanjem po plasteh v slojih po 15 cm do predpisane zbitosti, predvidoma $M_v = 80$ MPa. Utrjevanje z vibracijsko ploščo ali vibrovaljarjem. Stopnjo utrjenosti preveriti v statičnem izračunu ali v geomehanskem poročilu. Vključno z nakladanjem in prevozom s stalne deponije.	m3	209,84		
2.3.1.7	Prevoz odvečnega izkopanega materiala z vsemi deli na deponiji. Podane so količine v raščenem stanju: prevoz na stalno deponijo. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem.	m3	134,35		
SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.3.2 KABELSKA JAŠKA IN KINETE					
Kabelska jaška					
2.3.2.1	Kompletna izdelava, dobava in postavitvev elektro kabelskega jaška EKJ Z1 , vel. 300 cm x 300 cm x 240 cm bruto in EKJ Z2 , vel. 300 cm x 400 cm x 240 cm bruto. Navedena količina je za 3 kabelske jaške! Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	2,52		
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, zmrzljivo odporen, vidna površina: navadna obdelava VB1.	m3	31,38		
c.	~ armatura S500 B, premera do fi 12 mm	kg	4707,0		
d.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	1412,1		
e.	~ Inox trak 30 x 3 mm za izpuste (1 m) ozemljitev varjeno na armaturno mrežo	kg	20,00		
f.	~ naklonski beton C20/25 XC1 CI 0,2 Dmax 8 S1, deb. od 5 do 10 cm	m3	2,52		
g.	~ Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža ravnih armiranobetonskih sten. Izdelava s prenosom materiala do mesta vgradnje, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. V ceni vključen dvostranski opaž in opaž odprt in stenah za priključek kabelskih blokov.	m2	99,36		
h.	~ Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža ravnih armiranobetonskih plošč, višina podpiranja do 3,0 m. Izdelava s prenosom materiala do mesta vgradnje, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. Opaž plošče nad jaškom in opaž odprt in plošči za vstopne odprtine.	m2	29,70		
i.	~ Zapolnitev prehodov kabelskih blokov vel. do 1 m2 skozi stene jaška, z betonom. Vstavljanje plute ali EPS deb. 1 cm v opaž pred betoniranjem.	kos	3,00		
j.	~ Obojestranska zatesnitev stika z akrilnimi nabrekajočimi profili za tesnjenje stikov iz akrilnega polimera (npr. Sikaswell ali podobno), za kabelske cevi do DN160.	kos	48,00		
k.	~ Začasna zatesnitev kabelskih cevi s PVC pokrovi do izgradnje 110 kV KBV. Cevi 6 x PE DN 160 mm, 5 x PEHD dvojček 2x DN 50 mm.	kos	48,00		
l.	~ Jeklena lestev dim. 200 cm x 50 cm iz okroglih mat inox, nastopne palice iz profilov fi 30 mm, okvir iz kvadratnih profilov 40/40 mm, privijačena v AB steno, vključno z vsem pomožnim materialom.	kos	2,00		
m.	~ Dvojni kanalski pokrov in okvir 600 mm x 1250 mm (podolgovati), litoželezni, nodularna izvedba (ductile), nosilnost 400 kN, pokrova vijačena, snemljiva prečka, tesnjenje, protihrupna EPDM guma, po standardu SIST EN 124-2-2015 in po detajlu dobavitelja (npr. Livar, art. 812A). Dvojni okvir vsebuje snemljivo prečko za širok dostop v revizijsko odprtino ter integrirane kotnike pri tečajih, ki varujejo neželen padec pokrova v jašek pri odpiranju in zapiranju.	kos	2,00		
n.	~ Dobava in polaganje drenaže v dnu tamponskega sloja v območju kletne etaže: polovično perforirane dvoslojne drenažne cevi PEHD DN250 mm dolžine do 150 cm, polaganje na peščeno posteljico, zasip z drenažnim materialom fi 22-38 mm; količina do 5 m3. Drenažni material je ovit z geotekstilom s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost (vzd.) [EN ISO 10319] : 9.5 kN/m, natezna trdnost (preč.) [EN ISO 10319] : 9.5 kN/m, odpornost na prebod (CBR-test) [EN ISO 12236] : 1500 N, vodoprepustnost skozi ravnino (Δh = 50 mm) [EN ISO 11058] : 115 l/m²s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 20). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Površina geotekstila 10 m2. Cev za ponikanje.	kos	2,00		
2.3.3 Kinete ob zgradbi, v stikališču in ob dušilkah					
2.3.3.1	Kompletna izdelava, dobava in postavitvev kabelske kinete: - KI 1 (neto dim. 60 x 40 cm (ŠxG)), - KI 2 (neto dim. 100 x 75 cm (ŠxG)), - KI 3 (neto dim. 100 x 50 cm (ŠxG)) in - KI 4 (neto dim. 200 x 100 cm (ŠxG)). Skupna dolžina kinet je 110 m. Navedena količina je za vse kinete! Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	3,00		
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, zmrzljivo odporen, vidna površina: navadna obdelava VB1.	m3	53,75		
c.	~ armatura S500 B, premera do fi 12 mm	kg	5374,61		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
d.	~ armatura S500 B, premera nad fi 12 mm	kg	2687,31		
e.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	2418,57		
f.	~ Inox trak 30 x 3 mm za izpuste (1 m) ozemljitev varjeno na armaturno mrežo	kg	40,00		
g.	~ Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža ravnih armiranobetonskih sten. Izdelava s prenosom materiala do mesta vgradnje, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. V ceni vključen dvostranski opaž in opaž odprt in v stenah za priključek kablinskih blokov. Nad terenom vidni beton, vključno z namestitvijo trikotnih letev 15 mm za vidne betone.	m2	306,02		
h.	~ Zagladitev zgornje vidne površine v naklonu proti robu, brušenje, negovanje in zaščita površin. Obdelava vidnih površin: enostavna obdelava VB2.	m2	35,31		
i.	~ Zapolnitev prehodov kablinskih blokov vel. do 1,0 m2 skozi stene kinete, z vodotesnim betonom. Vstavljanje plute ali EPS deb. 1 cm v opaž pred betoniranjem.	kos	15,00		
j.	~ Obojestranska zatesnitev stika z akrilnimi nabrekajočimi profili za tesnjenje stikov iz akrilnega polimera (npr. Sikaswell ali podobno), za kabselske cevi do DN160.	kpl	56,00		
k.	~ Dobava in polaganje drenaže v dnu tamponskega sloja v območju kletne etaže: polovično perforirane dvoslojne drenažne cevi PEHD DN250 mm dolžine do 150 cm, polaganje na peščeno posteljico, zasip z drenažnim materialom fi 22-38 mm; količina do 5 m3. Drenažni material je ovit z geotekstilom s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost (vzd.) [EN ISO 10319] : 9.5 kN/m, natezna trdnost (preč.) [EN ISO 10319] : 9.5 kN/m, odpornost na prebod (CBR-test) [EN ISO 12236] : 1500 N, vodoprepustnost skozi ravnino (Δh = 50 mm) [EN ISO 11058] : 115 l/m²s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 20). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Površina geotekstila 10 m2. Cev za ponikanje. Kineta ob TR 2.	kos	20,00		
l.	Izdelava, dobava in montaža pohodnih AB pokrovov:				
l1.	~ pokrov za kineto KI 1 (dim. 90 x 40 cm x 10 cm (DxŠxV))	kos	50,00		
l2.	~ pokrov za kineto KI 2 (dim. 130 x 40 cm x 10 cm (DxŠxV))	kos	95,00		
l3.	~ pokrov za kineto KI 3 (dim. 130 x 40 cm x 10 cm (DxŠxV))	kos	125,00		
m.	Izdelava, dobava in montaža pohodnih pokrovov iz armiranega poliestra:				
m1.	~ pokrov za kineto KI 4 (dim. 200 x 100 cm x 10 cm (DxŠxV))	kos	4,00		
SKUPAJ KABELSKA JAŠKA IN KINETE:					
2.3.4 CEVNI KABELSKI RAZVODI					
Kabelske cevi so obbetonirane. Polaganje in stikovanje cevi po navodilih proizvajalca cevi, med distančnike. Distančnike izdelati po meri ali iz lesenih moralov ali iz armaturnih palic.					
Dobava in vgradnja kablinskih cevi (npr. Totrapipes): ~ PE cevi deb. stene 10,0 mm iz PE 100, za delovni tlak do 16 bar, debelina stene od 10,0 do 11,1 mm, notranji premer: 90 mm, masa cevi 3,19 kg/m, črne cevi z modro črto - za vodovod, po standardu SIST EN 805/2000 in SIST EN 12201-2 ~ PEHD za kabelsko kanalizacijo, po standardu SIST EN ISO 61386-24 ~ PEHD 2 x DN 50 mm za kabelsko kanalizacijo (dvojček), po standardu SIST EN ISO 61386-24					
Izbrane cevi in način polaganja upoštevati v cenah!					
V cenah vključno rezanje in prilagoditev obstoječih cevi in navezava na nove kabselske jaške z vsem tesnilnim in pomožnim materialom.					
2.3.4.1	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 2x3 PE DN160 (prerez KK1, AB BLOK) . Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	1,30		
b.	~ Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža ravnih armiranobetonskih sten. Izdelava s prenosom materiala do mesta vgradnje, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. V ceni vključen enostranski opaž z podpiranjem.	m2	10,40		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XF1 Cl 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezih ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev.	m3	6,50		
d.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m1	78,00		
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	13,00		
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	13,00		
2.3.4.2	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 2x4 PE DN160 (prerez KK2, AB BLOK). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,77		
b.	~ Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža ravnih armiranobetonskih sten. Izdelava s prenosom materiala do mesta vgradnje, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. V ceni vključen enostranski opaž z podpiranjem.	m2	15,84		
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XF1 Cl 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezih ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev.	m3	6,60		
d.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m1	88,00		
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	11,00		
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	11,00		
2.3.4.3	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 2x4 PE DN160 (prerez KK3, AB BLOK). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,84		
b.	~ Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža ravnih armiranobetonskih sten. Izdelava s prenosom materiala do mesta vgradnje, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. V ceni vključen enostranski opaž z podpiranjem.	m2	17,28		
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XF1 Cl 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezih ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev.	m3	7,20		
d.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m1	96,00		
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	12,00		
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	12,00		
2.3.4.4	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 3x3 PE DN160 (prerez KK4, AB BLOK). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,49		
b.	~ Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža ravnih armiranobetonskih sten. Izdelava s prenosom materiala do mesta vgradnje, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. V ceni vključen enostranski opaž z podpiranjem.	m2	10,08		
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XF1 Cl 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezih ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev.	m3	4,20		
d.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m1	63,00		
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	7,00		
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	7,00		
2.3.4.5	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 3x3 PE DN160 (prerez KK4, VKOPANO). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,42		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
b.	~ Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža ravnih armiranobetonskih sten. Izdelava s prenosom materiala do mesta vgradnje, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. V ceni vključen enostranski opaž z podpiranjem.	m2	8,64		
c.	~ geotekstil s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost [EN ISO 10319] : 11,5 kN/m (npr. kot TenCate Polyfelt TS 30). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Gostota filca (polsta) mora biti v nadaljevanju pred polaganjem usklajena z geološkim poročilom in navodilih za nosilne plasti.	m2	48,00		
d.	~ obsip cevi v materialu frakcije 4-8 oz. 8-16 mm	m3	5,04		
e.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m1	54,00		
f.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	6,00		
g.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	6,00		
2.3.4.6 Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 3x3 + 2x4 + 2x2 PE DN160 (prerez KK5, VKOPANO). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:					
a.	~ podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm Na območju AB bloka pod kineto.	m3	0,40		
b.	~ Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža ravnih armiranobetonskih sten. Izdelava s prenosom materiala do mesta vgradnje, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. V ceni vključen enostranski opaž z podpiranjem. Na območju AB bloka pod kineto.	m2	1,20		
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XF1 Cl 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezih ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev. Na območju AB bloka pod kineto.	m3	0,50		
d.	~ geotekstil s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost [EN ISO 10319] : 11,5 kN/m (npr. kot TenCate Polyfelt TS 30). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Gostota filca (polsta) mora biti v nadaljevanju pred polaganjem usklajena z geološkim poročilom in navodilih za nosilne plasti.	m2	160,00		
e.	~ obsip cevi v materialu frakcije 4-8 oz. 8-16 mm	m3	18,50		
f.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m1	420,00		
g.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	20,00		
h.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	20,00		
2.3.4.7 Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 2x4 + 4x3 PE DN160 (prerez KK6, VKOPANO). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:					
a.	~ geotekstil s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost [EN ISO 10319] : 11,5 kN/m (npr. kot TenCate Polyfelt TS 30). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Gostota filca (polsta) mora biti v nadaljevanju pred polaganjem usklajena z geološkim poročilom in navodilih za nosilne plasti.	m2	84,00		
b.	~ obsip cevi v materialu frakcije 4-8 oz. 8-16 mm	m3	12,95		
c.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m1	168,00		
d.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	14,00		
e.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	14,00		
2.3.4.8 Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 2x4 + 2x2 PE DN160 (prerez KK6, VKOPANO do temeljev dušilk). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:					
a.	~ geotekstil s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost [EN ISO 10319] : 11,5 kN/m (npr. kot TenCate Polyfelt TS 30). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Gostota filca (polsta) mora biti v nadaljevanju pred polaganjem usklajena z geološkim poročilom in navodilih za nosilne plasti.	m2	42,00		
b.	~ obsip cevi v materialu frakcije 4-8 oz. 8-16 mm	m3	12,25		
c.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m1	84,00		
d.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	7,00		
e.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	7,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.3.4.9	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 2x4 PE DN160 (prerez KK7, VKOPANO). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ geotekstil s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost [EN ISO 10319] : 11,5 kN/m (npr. kot TenCate Polyfelt TS 30). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Gostota filca (polsta) mora biti v nadaljevanju pred polaganjem usklajena z geološkim poročilom in navodilih za nosilne plasti.	m2	80,00		
b.	~ obsip cevi v materialu frakcije 4-8 oz. 8-16 mm	m2	15,00		
c.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m1	160,00		
d.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	20,00		
e.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	20,00		
2.3.4.10	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 2x2 PE DN160 (prerez KK8, VKOPANO). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ geotekstil s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost [EN ISO 10319] : 11,5 kN/m (npr. kot TenCate Polyfelt TS 30). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Gostota filca (polsta) mora biti v nadaljevanju pred polaganjem usklajena z geološkim poročilom in navodilih za nosilne plasti.	m2	4,00		
b.	~ obsip cevi v materialu frakcije 4-8 oz. 8-16 mm	m2	0,75		
c.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m1	4,00		
d.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	1,00		
e.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	1,00		
2.3.4.11	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 2x2 PEHD DN75 (oljni separator, lovilna jama). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ geotekstil s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost [EN ISO 10319] : 11,5 kN/m (npr. kot TenCate Polyfelt TS 30). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Gostota filca (polsta) mora biti v nadaljevanju pred polaganjem usklajena z geološkim poročilom in navodilih za nosilne plasti.	m2	128,00		
b.	~ obsip cevi v materialu frakcije 4-8 oz. 8-16 mm	m2	24,00		
c.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m1	64,00		
d.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	32,00		
e.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	32,00		
SKUPAJ CEVNI KABELSKI RAZVODI:					
2.3.5	Temelj kontrole pristopa				
2.3.5.1	V cenah upoštevati kompletno izvedbo temelja kontrole pristopa vključno z vsemi zemeljski, betonskimi deli:				
a.	~ tipski AB temelj dim. 40 x 40 x 70 cm, teža: 500 kg (npr. Pučko). Vključno z jeklenimi sidri z navoji za montažo z AKZ zaščito.	kos	1,00		
2.3.6	Cevne kabelske povezave od zgradbe do ograjnih vrat in do kontrole pristopa				
2.3.6.1	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi vključno z vsemi zemeljski deli. Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
2.3.6.2	Dobava in polaganje PEHD kabelskih cevi, obbetonirano s črpnim betonom C30/37 XC4+XF1 Cl 0,2 Dmax16 S4, presek dim. 30/30 cm, vključno z opažnimi deli, planiranjem, utrjevanjem in podložnim betonom C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 5 cm. Za kabelsko povezavo ograjnih vrat. Vključno s polaganjem v temelj in bližnji EKJ ter tesnjenjem. Vključno s opozorilnim trakom na globini 40 cm.				
a.	~ PEHD DN50	m1	22,00		
b.	~ PEHD DN32	m1	10,00		
2.3.6.3	Dobava in montaža AB revizijskega jaška, s priključnimi cevmi in ponikanjem. Vključno zasipavanje jaška s peščenim materialom.				
a.	~ Premier DN 600 - globina do 1,0 m	kos	2,00		
2.3.6.4	Dobava in montaža LTŽ pokrova kanalizacijskega jaška vključno z okvirjem pokrova jaška in razbremenilno AB ploščo.				
a.	~ fi 600, nosilnosti 400 kN - povozne površine	kos	2,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL
Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.3.7 Ostalo					
2.3.7.1	Varovanje in izvedba križanj novih kabelskih blokov in kinet z obstoječimi komunalnimi vodi, ki potekajo nad kabelskim blokom in do 50 cm pod kabelskimi bloki. Izvedba križanj po navodilu projektanta posameznega komunalnega voda in ugotovitvi dejanskega stanja na licu mesta, z upoštevanjem odmikov in potrebnih prilagoditev trase na mestih križanj.	kos	10,00		
2.3.7.2	Razna nepredvidena dela in rušenja za prehod kabelskih cevi v obstoječi objekt. KV delavec.	ur	10,00		
SKUPAJ Temelj kontrole pristopa:					
SKUPAJ ZUNANJE KABELSKE POVEZAVE:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.4	METEORNA KANALIZACIJA				
	OPOMBA: Ponudnik mora v cenah za enoto mere tega poglavja upoštevati vse smiselne in pripadajoče pripombe, zahteve in pogoje, ki so navedeni v poglavju "UVODNE PRIPOMBE" tega popisa. Vsi odpadki, ki bodo nastali pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in odpeljani na stalno gradbeno deponijo nenevarnih odpadkov uradnega zbiralca odpadkov. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem. Vsi odpadki, ki bodo ponovno uporabljeni pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in pripeljani na gradbišče.				
2.4.1	Postavitev gradbenih profilov na vzpostavljeno os trase kanala, ter določitev nivoja za merjenje globine izkopa in polaganja kanala.	kom	8,00		
2.4.2	Priprava gradbišča: odstranitev eventualnih ovir, ureditev delovnega platoja. Po dokončanju del gradbišče pospraviti in vzpostaviti končno stanje.	m2	750,00		
2.4.3	Zakoličba obstoječih komunalnih vodov, ki ostajajo v funkciji. Izvede naročnik	kpl	1,00		
2.4.4	Odstranjevanje obstoječe meteorne kanalizacije vključno z izkopom cevi in objektov ter odvozom na stalno deponijo. Količina materialov, ki se odstranjujejo:				
a.	~ BC DN 150	m1	17,00		
b.	~ BC DN 200	m1	63,00		
c.	~ BC DN 300	m1	79,00		
d.	~ betonski RJ globine do 2 m	kos	8,00		
e.	~ betonski peskolov/cestni požiralnik globine do 1,5 m	kos	10,00		
2.4.5	Strojni izkop kanalizacijskih jarkov v terenu III. ktg. z odmetom materiala na rob izkopa. Globina izkopa:				
a.	~ 0 - 2 m	m3	325,00		
2.4.6	Ročni izkop kanalizacijskih jarkov v terenu III. ktg. z odmetom materiala na rob izkopa. Globina izkopa:				
a.	~ 0 - 2 m	m3	20,00		
2.4.7	Ročno planiranje in utrjevanje dna jarka z natančnostjo +/- 3,0 cm.	m2	138,00		
2.4.8	Dobava in vgrajevanje podložnega betona C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1 - posteljica kanalizacije, ki poteka pod cestiščem oz. zunanjimi deponijami.	m3	19,00		
2.4.9	Dobava in vgrajevanje betona C30/37 XC4+XS1+XF1 Cl 0,2 Dmax 16 S4 PV-II in obbetoniranje kanalizacijskih cevi do višine 10 cm nad temenom cevi, za cevi ki potekajo pod cestiščem in zunanjimi deponijami in za zaščito cevvodov pri križanju z ostalimi komunalnimi vodi.	m3	30,00		
2.4.10	Strojno zasipavanje z izkopanim materialom s komprimiranjem v slojih po 20 cm; iz izkopnega materiala se odstrani vse skale večje od fi 15 cm. Utrjenost mora doseči 95% trdnosti po standardnem Proctorjevem postopku, z utrjevanjem po plasteh v slojih po 15 cm do predpisane zbitosti, predvidoma Mv= 60 MPa. Utrjevanje z vibracijsko ploščo ali vibrovaljarjem. Stopnjo utrjenosti preveriti v statičnem izračunu ali v geomehanskem poročilu. Vključno z nakladanjem in prevozom s stalne deponije.	m3	290,00		
2.4.11	Odvoz viškov izkopanega materiala na stalno deponijo, vključno s pridobitvijo ustrezne dokumentacije o deponiranju materiala.	m3	55,00		
2.4.12	Dobava, raznos in polaganje PVC kanalizacijskih cevi v projektiranih padcih na peščeno oziroma betonsko podlago s priklopom na revizijske jaške. Stiki so tesnjeni z gumi tesnili:				
a.	~ UKC PVC DN 160 SN8	m1	192,00		
b.	~ UKC PVC DN 200 SN8	m1	38,00		
2.4.13	Dobava in montaža poliestrskega revizijskega jaška (npr. tip Regeneracija), z izdelanim vtokom, iztokom, muldo v dnu jaška in priključnimi cevmi. Vključeno je zasipavanje jaška s peščenim materialom iz izkopa.				
a.	~ Premier DN 600 - globina do 1 m	kos	2,00		
b.	~ Premier DN 800 - globina do 1,5 m	kos	6,00		
2.4.14	Dobava in montaža LTŽ pokrova kanalizacijskega jaška vključno z okvirjem pokrova jaška in z dvema razbremenilnima AB ploščama.				
a.	~ fi 600, nosilnosti 400 kN - povozne površine	kos	8,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.4.15	Dobava in montaža poliestrskega cestnega požiralnika DN 500, (npr. Regeneracija), z vtočno rešetko 40/40 cm, v kompletu z izdelanim peskolovom, obdelavo dna in priključka na kanalizacijo, z dobavo in montažo LTŽ rešetke D400 z okvirjem in nosilno AB ploščo - po detajlu.	kos	7,00		
2.4.16	Dobava in montaža poliestrskega peskolova DN 500, (npr. Regeneracija), s pokrovom fi40 cm, v kompletu z izdelanim peskolovom, obdelavo dna in priključka na kanalizacijo, z dobavo in montažo LTŽ pokrovom C250 z okvirjem in nosilno AB ploščo - po detajlu.	kos	7,00		
2.4.17	Dobava in vgradnja koalescentnega izločevalca lahkih tekočin iz umetne mase z integriranim usedalnikom grobih nečistoč, skladnega s SIST EN 858-1 in SIST EN 858-2, Razred I. Potrebna nazivna velikost 20 L/sek, usedalnik grobih nečistoč 4000L, zbiralnik mineralnih olj 800L. Vsebuje koalescentni filter, samodejno zapiralo kalibrirano na gostoto 0,90 g/cm ³ , Z armiranobetonsko krovno ploščo in litoželeznim pokrovom D400 kN. Dotok/iztok DN 200 -z vsemi pomožnimi deli in transporti.	kos	1,00		
2.4.18	Dobava alarmne naprave skupaj s senzorjem detekcije tekočin in senzorjem za detekcijo debeline olja vključno z montažo senzorjev v lovilce olj in spoj na kabel 2x1 mm ² mehko žičen, kateri je napeljan od kontrolne omarice do oljne jame ter vezava in priklop na krmilno enoto (DIN-rail) (brez priklopa na napajanje)	kos	1,00		
2.4.19	Dobava in polaganje zaščitne cevi za kabel od nadzornega objekta do izločevalca mineralnih olj PEHD preseka DN80. Delo zajema izkop jarka za polaganje cevi, zasip in uvlačenje signalnega mehko žičenega kabla (1 kabel 2x1mm ²) od mesta za krmilno omarico do vsakega oljnega lovilca (1 kom)	m1	10,00		
2.4.20	Dobava Alarmne naprave skupaj s senzorjem detekcije tekočin, vključno z montažo senzorjev v oljno jamo in lovilec olj ter spoj na kabel 2x1 mm ² mehko žičen, kateri je napeljan od kontrolne omarice do oljne jame ter vezava in priklop na krmilno enoto (DIN-rail) (brez priklopa na napajanje)	kos	1,00		
2.4.21	Dobava in polaganje zaščitne cevi za kabel od nadzornega objekta do oljnih jam PEHD preseka DN80. Delo zajema izkop jarka za polaganje cevi, zasip in uvlačenje signalnega mehko žičenega kabla (1 kabel 2x1mm ²) od mesta za krmilno omarico do vsake oljne jame (2 kom)	m1	10,00		
2.4.22	Pregled in čiščenje kanalizacijskega sistema pred izvedbo tlačnega preizkusa.	m1	230,00		
2.4.23	Tlačni preizkus vodotesnosti položenih kanalizacijskih cevi po navodilih proizvajalca in upravljalca. Izdelava zapisnika o tlačnem preizkusu. Tlačni preizkus se izvede skladno s standardom.	kos	1,00		
2.4.24	Praznjenje oljne jame, čiščenje in odstranjevanje obstoječe PE-HD folije in priprava betonske podlage za izvedbo nove PE-HD folije.	m2	85,00		
2.4.25	Izdelava oljetesnega premaza obstoječe oljne jame	m2	85,00		
2.4.26	Praznjenje lovilnih jam, čiščenje in odstranjevanje obstoječe PE-HD folije in priprava betonske podlage za izvedbo nove PE-HD folije.	m2	148,00		
2.4.27	Dobava in vgradnja PE-HD folije v obstoječih lovilnih jamah	m2	148,00		
2.4.29	Dobava in vgradnja jeklene zaključnice/obrobe za Pe-HD folijo	m1	25,00		
SKUPAJ METEORNA KANALIZACIJA:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.5	CESTE TER OSTALE POVOZNE IN TLAKOVANE POVRŠINE				
	OPOMBA: Ponudnik mora v cenah za enoto mere tega poglavja upoštevati vse smiselne in pripadajoče pripombe, zahteve in pogoje, ki so navedeni v poglavju "UVODNE PRIPOMBE" tega popisa. Vsi odpadki, ki bodo nastali pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in odpeljani na stalno gradbeno deponijo nenevarnih odpadkov uradnega zbiralca odpadkov. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem. Vsi odpadki, ki bodo ponovno uporabljeni pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in pripeljani na gradbišče.				
2.5.1	ZEMELJSKA DELA				
	Ponudnik naj se podrobno seznani o geološkem poročilu št. 71-VIII/20, avgust 2020, Geoling d.o.o. Vsa izkopna dela in transporti izkopnih materialov se določajo po prostornini zemljine v raščenem stanju. Vsa nasipna dela se določajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju. Za izvedbo temeljenja je potrebno zagotoviti suho gradbeno jamo, po potrebi tudi črpanje vode iz gradbene jame in zaščito brežin izkopa pred erozijo zaradi atmosferskih vplivov.				
2.5.1.1	Naprava in postavitve gradbenih profilov na vzpostavljeno os trase ceste s potrebnim niveliranjem in meritvami ter določitev nivoja.	m2	657,04		
2.5.1.2	Strojni izkop zemljine v terenu IV. ktg. (makadamski sloj deb. 30 cm) z direktnim nakladanjem materiala na prevozno sredstvo. Določanje po dejansko izvršenih delih in v raščenem stanju. Zagotovitev primerne deponiranja humusa, ki se uporabi za končno ureditev platoja.	m3	197,11		
2.5.1.3	Strojni izkop humusov v debelini 20-30 cm z direktnim nakladanjem materiala na prevozno sredstvo in dovoz na stalno deponijo. Določitev po dejansko izvršenih delih in v raščenem stanju.	m3	29,57		
2.5.1.4	Planiranje in utrjevanje dna izkopa: Kombinirano planiranje in strojno utrjevanje dna izkopa v terenu IV. kategorije s točnostjo +1,00 cm s minimalnim izmetom ali dosipom ter premetom odvečnega materiala.	m2	657,04		
2.5.1.5	Dobava in polaganje geotekstila s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost (vzd.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, natezna trdnost (preč.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, odpornost na prebod (CBR-test) [EN ISO 12236] : 2350 N, vodoprepustnost skozi ravnino ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 90 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Pod asfaltnimi in makadamskimi površinami.	m2	1272,74		
2.5.1.6	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Pod povoznimi – asfaltnimi površinami se površine utrdi z minimalnim 30 cm nasutjem. Zasipi morajo doseči min. 97% Proctorjeve gostote oziroma min. nosilnost Ms = 40 MPa. Nasipi zunanje ureditve objekta se morajo utrditi do velikosti modula deformacije Ev2 = 100 MPa. Sestava slojev:				
a.	~ tamponska plast iz TP 0-32, v dveh slojih po 15 cm, skupne debeline 30 cm.	m3	197,11		
2.5.1.7	Geotehnični nadzor v času izvajanja zemeljskih del na platoju.	ur	15,00		
SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:					
2.5.2	ASFALTIRANE POVRŠINE				
	Robniki				
2.5.2.1	Dobava in polaganje betonskih robnikov v podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1 in obdelava stikov s fino cementno malto. Robniki morajo biti zmrzljivo odporni (certifikat), obdelava stikov prav tako zmrzljivo odporna. Uporabijo se robniki dolžine 100 cm in prilagojene dolžine za izvedbo krivin. Polaganje dvignjenih in poglubljenih robnikov:				
a.	~ visoki cestni robniki vel. 15 x 25 cm Ob vseh asfaltnih površinah	m1	210,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
b.	~ poglobljeni cestni robniki vel.15 x 25 cm Ob pranih ploščah.	m1	80,00		
Asfalt					
2.5.2.2	Izdelava, dobava in strojno polaganje asfalta debeline 10,00 cm v sestavi: nosilna spodnja plast bitumeniziranega asfaltdrobirja AC 32 base B 50/70 A3 v debelini 6 cm in izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B50/70 A3 v debelini 4 cm (se izvede v zaključni fazi prenove objekta). Polaganje v projektiranih padcih, z vsemi pobrizgi s pripadajočimi emulzijami. Polaganje se izvaja strojno v delno kombinirani izvedbi.	m2	570,00		
2.5.2.3	Obdelava stika novih asfaltnih površin z obstoječimi (rezanje in premaz z bitumensko emulzijo).	m1	6,00		
2.5.2.4	Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m2 posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 µm, širina črte 10 cm.	m1	30,00		
SKUPAJ ASFALTIRANE POVRŠINE :					
2.5.3 TLAKOVANE POVRŠINE					
	Prane plošče ob zgradbi in med temelji požarne stene in RD1, RD2 in FD1, FD2				
2.5.3.1	Dobava in izdelava zunanje tlakovane površine ob fasadi in za nov osebni prehod v naslednji sestavi:				
a.	~ prane plošče dim.50/50/3,8 cm, v naklonu 2% od fasade, vključno z rezanjem in prilagajanjem	m2	90,00		
b.	~ betonski vrtni robnik 5.5x100x30 cm, R5-30, sivi ravni rob, položeni v malto	m	35,00		
c.	~ armirani podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm z armaturno mrežo S500 B.	m3	9,00		
d.	~ tampon granulacije 32/64 mm (višina 30 cm), dopustni delež meljno - peščenih glin 10%	m3	27,00		
	Prane plošče ob ograji				
2.5.3.2	Dobava in izdelava zunanje tlakovane površine ob fasadi in za nov osebni prehod v naslednji sestavi:				
a.	~ prane plošče dim.50/50/3,8 cm, v naklonu 2% od fasade, vključno z rezanjem in prilagajanjem. Polaganje v dve vrsti	m2	217,60		
b.	~ betonski vrtni robnik 5.5x100x30 cm, R5-30, sivi ravni rob, položeni v malto. Položeni ob obeh robovih.	m	274,00		
c.	~ armirani podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm z armaturno mrežo S500 B.	m3	21,76		
d.	~ tampon granulacije 32/64 mm (višina 30 cm), dopustni delež meljno - peščenih glin 10%	m3	65,28		
SKUPAJ TLAKOVANE POVRŠINE :					
2.5.4 MAKADAMSKE POVRŠINE					
	Površine na območju stikališča				
2.5.4.1	Izdelava nasutja z dobavo, razstiranjem, planiranjem do točnosti ±3 cm:				
	~ obrabna plast (zaščitna plast): pesek frakcije 0/8 mm, 10 cm	m3	50,00		
2.5.4.2	Dobava in polaganje betonskih robnikov v betonski temelj C12/15 in obdelava stikov s fino cementno malto. Robniki morajo biti zmrzlinško odporni (certifikat), obdelava stikov prav tako zmrzlinško odporna. Uporabijo se robniki dolžine 100 cm in prilagojene dolžine za izvedbo krivin. Polaganje dvignjenih in poglobljenih robnikov: Zamenjava poškodovanih robnikov.				
	~ visoki cestni robniki vel.15 x 25 cm	m	50,00		
	~ poglobljeni cestni robniki vel.15 x 25 cm	m	5,00		
SKUPAJ MAKADAMSKE POVRŠINE :					
2.5.5 ZELENE POVRŠINE					
2.5.5.1	Humusiranje z odstranjenim humusom, z dovozom s stalne deponije in razstiranjem v debelini 20-30 cm.	m3	59,13		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.5.5.2	Dobava in dovoz humusnega substrata za humusiranje platoja, v kolikor obstoječi humus ne zadošča, oz. ni primerne kvalitete.	m3	30,00		
2.5.5.3	Razstiranje humusa za zelenico s plodno zemljo, z dovozom s stalne deponije in razstiranjem v debelini 20-30 cm.	m3	89,13		
2.5.5.4	Brazdanje uvaljane plodne zemlje, sejanje travne mešanice skupaj z mešanico umetnega gnojila (travna mešanica in gnojilo morata biti prilagojena celinskemu alpskemu podnebjju), penetriranje mešanice v globino do 3 cm z grabljanjem, uvaljanje ter močenje in negovanje do prve ozelenitve.	m2	200,00		
SKUPAJ ZELENE POVRŠINE :					
SKUPAJ CESTE TER OSTALE POVOZNE IN TLAKOVANE POVRŠINE:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.6	ZUNANJA RAZSVETLJAVA				
	OPOMBA: Ponudnik mora v cenah za enoto mere tega poglavja upoštevati vse smiselne in pripadajoče pripombe, zahteve in pogoje, ki so navedeni v poglavju "UVODNE PRIPOMBE" tega popisa.				
	Vsi odpadki, ki bodo nastali pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in odpeljani na stalno gradbeno deponijo nenevarnih odpadkov uradnega zbiralca odpadkov. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem. Vsi odpadki, ki bodo ponovno uporabljeni pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in pripeljani na gradbišče.				
	Kompletna izvedba 15 svetilk s temelji.				
2.6.1	Strojni in delno ročni izkop z odlaganjem izkopenega materiala na stran, oziroma nakladanjem na prevozno sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 2:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika: ~ v terenu IV. ktg. globine do 2 m	m3	85,80		
2.6.2	Strojno zasipavanje z izkopanim materialom s komprimiranjem v slojih po 20 cm; iz izkopenega materiala se odstrani vse skale večje od fi 15 cm. Utrjenost mora doseči 95% trdnosti po standardnem Proctorjevem postopku, z utrjevanjem po plasteh v slojih po 15 cm do predpisane zbitosti, predvidoma Mv= 60 MPa. Utrjevanje z vibracijsko ploščo ali vibrovaljarjem. Stopnjo utrjenosti preveriti v statičnem izračunu ali v geomehanskem poročilu. Vključno z nakladanjem in prevozom s stalne deponije.	m3	25,74		
2.6.3	Prevoz odvečnega izkopenega materiala z vsemi deli na deponiji. Določitev po količinah v raščenem stanju: prevoz na stalno deponijo. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem.	m3	60,06		
2.6.4	Planiranje in utrjevanje dna izkopa: Kombinirano planiranje in strojno utrjevanje dna izkopa v terenu IV. kategorije s točnostjo +1,00 cm s minimalnim izmetom ali dosipom ter premetom odvečnega materiala.	m2	52,00		
2.6.5	Dobava in polaganje geotekstila s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost (vzd.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, natezna trdnost (preč.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, odpornost na prebod (CBR-test) [EN ISO 12236] : 2350 N, vodoprepustnost skozi ravnino ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 90 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %.	m2	108,00		
2.6.6	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Pod povoznimi – asfaltnimi površinami se površine utrdi z minimalnim 30 cm nasutjem. Zasipi morajo doseči min. 97% Proctorjeve gostote oziroma min. nosilnost Ms = 40 MPa. Nasipi zunanje ureditve objekta se morajo utrditi do velikosti modula deformacije Ev2 = 100 MPa.				
	Sestava slojev:				
a.	~ tamponska plast iz TP 0-32, v dveh slojih po 15 cm, skupne debeline 30 cm.	m3	25,74		
2.6.7	Dobava in vgradnja:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	3,00		
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XF1 Cl 0,2 Dmax 16 S4 PV-II: temelj dim. 80 x 80 x 125 cm. Vključno z jeklenimi sidri z navoji za montažo z AKZ zaščito.	m3	18,75		
c.	~ armatura S500 B	kg	750,00		
d.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	225,00		
e.	~ opaž temelja; opaženje in razopaženje, nad terenom vidni beton razred VB3, vključno z namestitvijo trikotnih letev 15 mm za vidne betone.	m2	75,00		
f.	~ zagladitev zgornje površine temeljev v naklonu proti robu, brušenje, negovanje in zaščita površin.	m2	15,00		
g.	~ sidrna plošča INOX 300 x 300 x 15 mm, DIN 1.4404, s sidri	kos	15,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL
Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
h.	~ dobava in polaganje PEHD kabelskih cevi 1x DN 50 mm, obbetonirano s črpnim betonom C30/37 XC4+XF1 Cl 0,2 Dmax16 S4, presek dim. 20/20 cm, vključno z opažnimi deli, planiranjem, utrjevanjem in podložnim betonom C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 5 cm. Za kabelsko povezavo zunanje razsvetljave. Vključno s polaganjem v temelj in tesnjenjem. Vključno s opozorilnim trakom na globini 40 cm. Po položitvi cevi, izvajalec gradbenih elektroinstalacij (drug razpis) med kandelabri položi ozemljitveno vrv Cu 120 mm2 in jo priključil na kandelabre.	m1	260,00		
i.	~ obbetoniranje spoja temelj droga za razsvetljavo in cevi, povezavo izvesti s posebnimi reducirnimi kosi za prehod kablov na temelj, vključno s podlivanjem sidrne plošče	kos	45,00		
SKUPAJ ZUNANJA RAZSVETLJAVA:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.7	OGRAJA				
	<p>OPOMBA:</p> <p>Ponudnik mora v cenah za enoto mere tega poglavja upoštevati vse smiselne in pripadajoče pripombe, zahteve in pogoje, ki so navedeni v poglavju "UVODNE PRIPOMBE" tega popisa.</p> <p>Vsi odpadki, ki bodo nastali pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in odpeljani na stalno gradbeno deponijo nenevarnih odpadkov uradnega zbiralca odpadkov. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem. Vsi odpadki, ki bodo ponovno uporabljeni pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in pripeljani na gradbišče.</p>				
	Kompletna izvedba žične ograje s temelji:				
	Menjava dela ograje. Nova ograja mora biti enakega izgleda kot obstoječa!				
	Ograja mora biti ozemljena!				
	V ceni upoštevati navezavo nove ograje na obstoječo.				
	<p>Kompletna izvedba žične ograje vključno z drsnimi vrati, osebnimi enokrilnimi in dvokrilnimi vrati.</p> <p>Dolžina ograje:</p> <p>a) Glavna vhodna ograja - dolžina ograje 17,5 m</p> <p>b) Ograja stikališča ob hišici za gasilne aparate - dolžina ograje 13 m</p> <p>c) Ograja stikališča - dolžina ograje 20 m</p> <p>Količine za: prefabricirane tipske temelje ograje in temelje vseh ograjnih vrat.</p> <p>Način temeljenja lahko predlaga tudi dobavitelj ograje, vendar mora dokazati stabilnost!</p>				
2.7.1	Strojni izkop z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 2:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika:				
a.	~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	5,00		
2.7.2	Planiranje in utrjevanje dna izkopa: Kombinirano planiranje in strojno utrjevanje dna izkopa v terenu IV. kategorije s točnostjo +1,00 cm s minimalnim izmetom ali dosipom ter premetom odvečnega materiala.	m2	5,00		
2.7.3	Dobava in polaganje geotekstila s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost (vzd.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, natezna trdnost (preč.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, odpornost na prebod (CBR-test) [EN ISO 12236] : 2350 N, vodoprepustnost skozi ravnino ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 90 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %.	m2	6,50		
2.7.4	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem.				
	<p>Pod povoznimi – asfaltnimi površinami se površine utrdi z minimalnim 30 cm nasutjem.</p> <p>Zasipi morajo doseči min. 97% Proctorjeve gostote oziroma min. nosilnost $M_s = 40$ MPa. Nasipi zunanje ureditve objekta se morajo utrditi do velikosti modula deformacije $E_{v2} = 100$ MPa.</p> <p>Sestava slojev:</p>				
a.	~ tamponska plast iz TP 0-32, v dveh slojih po 15 cm, skupne debeline 30 cm.	m3	1,50		
2.7.5	Strojno zasipavanje z izkopanim materialom s stalne gradbiščne deponije s komprimiranjem v slojih po 20 cm; iz izkopnega materiala se odstrani vse skale večje od ϕ 15 cm. Utrjenost mora doseči 95% trdnosti po standardnem Proctorjevem postopku, z utrjevanjem po plasteh v slojih po 15 cm do predpisane zbitosti, predvidoma $M_v = 60$ MPa. Utrjevanje z vibracijsko ploščo ali vibrovaljarjem. Stopnjo utrjenosti preveriti v statičnem izračunu ali v geomehanskem poročilu. Vključno z nakladanjem in prevozom s stalne deponije.	m3	0,50		
2.7.6	Dobava in vgradnja:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,40		
b.	~ dobava in vgradnja prefabriciranih tipskih AB temeljev dim. 40 x 40 x 70 cm (npr. Pučko), vključno z betoniranjem po vstavitvi stebričkov žične ograje	kos	3,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
c.	~ izvedba AB temelja dim. 215 x 65 x 80 cm, vključno z betonskimi deli (beton C30/37 XC4+XF1 Cl 0,2 Dmax 16 S4 PV-II), opažnimi deli in armaturo. Vključno z jeklenimi sidri z navoji za montažo z AKZ zaščito. Vključno z vstavitvijo cevi za kable. Temelj drsnih vrat - glavni vhod	kos	1,00		
d.	~ izvedba AB temelja dim. 60 x 60 x 80 cm, vključno z betonskimi deli (beton C30/37 XC4+XF1 Cl 0,2 Dmax 16 S4 PV-II), opažnimi deli in armaturo. Vključno z jeklenimi sidri z navoji za montažo z AKZ zaščito. Vključno z vstavitvijo cevi za kable. Temelji enokrilnih vrat za osebni prehod	kos	1,00		
2.7.7	Dobava in montaža tipske ograje z žičnimi paneli, dolžina panela 2500 mm, višina panela 2030 mm, oblika 3D, premer žice 5/5 mm (V/H), prašno barvana vroče cinkana jeklena žica, velikost okenc 50 x 198 mm, barva temno zelena - RAL 6005 (npr. Ograje Kočever d.o.o., 3D 5/5), stebrički profil 40/60 mm (npr. Ograje Kočever, H), višina stebrička h=2030 mm, medosna razdalja med stebrički 2520 mm, sidranje ograjnih stebričkov v AB temelje s pocinkanimi sidri, z vsem pocinkanim pritrdilnim in pomožnim materialom. Nova ograja mora biti enakega izgleda kot obstoječa. Ograja ob drsnih vratih.	m1	5,00		
2.7.8	Montažni prefabricirani armiranobetonski ograjni parapetni plohi dim. 245 x 5 x 25 cm (npr. Pučko), fiksirani v betonski temelj. Podana je skupna dolžina vseh plohov.	m1	5,00		
2.7.9	Dobava in montaža kovinskih samonosnih drsnih ograjnih vrat na motorni pogon z daljinskim odpiranjem, širina vrat 500 cm in višine 203 cm, barva temno zelena - RAL 6005, skupaj z vsem pritrdilnim materialom. Prašno barvana vroče cinkana jeklena žica, število ojačitev 2, premer žice 5 mm, velikost okenc 198 x 50 mm. Vrata morajo imeti potreben prostor za odpiranje. Vrata izdelati po tipskih detajlih izbranega proizvajalca. Izvajalec mora izdelati podrobnejše risbe vrat s predvidenim krmiljenjem, opremo in okovjem. Pred izdelavo vrat in ograje rešitve potrdi naročnik. a) Drсна vrata pri glavnem vhodu.	kos	1,00		
2.7.10	Dobava in montaža kovinskih enokrilnih ograjnih vrat za osebni prehod (kot npr. ograje Kočever, Panel 3D 5/5), z električno ključavnico, širina vrat 110 cm (osna razdalja med stebrički) in višine 203 cm, barva temno zelena - RAL 6005, skupaj z vsem pritrdilnim materialom. Prašno barvana vroče cinkana jeklena žica, število ojačitev 2, premer žice 5 mm, velikost okenc 198 x 50 mm, s stebrički profil 60x40 mm. Vrata izdelati po tipskih detajlih izbranega proizvajalca. Vključno z opremo: el. povezave, domofon, videonadzor. Izvajalec mora izdelati podrobnejše risbe vrat s predvidenim krmiljenjem, opremo in okovjem ter avtomatskim zapiralom. Pred izdelavo vrat in ograje rešitve potrdi naročnik. a) Vrata za osebni prehod pri glavnem vhodu.	kos	1,00		
SKUPAJ OGRAJA:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Plato

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
2.8	OZEMLJITVE GRADBENO IN ELEKTROMONTAŽA				
	<i>OPOMBA:</i> <i>Ponudnik mora v cenah za enoto mere tega poglavja upoštevati vse smiselne in pripadajoče pripombe, zahteve in pogoje, ki so navedeni v poglavju "UVODNE PRIPOMBE" tega popisa.</i>				
	<i>Vsi odpadki, ki bodo nastali pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in odpeljeni na stalno gradbeno deponijo nenevarnih odpadkov uradnega zbiralca odpadkov. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem. Vsi odpadki, ki bodo ponovno uporabljeni pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in pripeljeni na gradbišče.</i>				
	<i>OPOMBA: Morebitne začasne deponije izkopenega materiala in potrebne Transporte v zvezi s tem je potrebno upoštevati v enotnih cenah. Način dela prilagoditi možnostim na licu mesta (delno ročni, delni strojni izkop). Izkop na območju RTP 110/20 kV stikališča. Navedene so samo količine izkopov na platoju. Ostale količine so zajete pri zemeljskih delih opornega zidu in zgradbe.</i> <i>Polaganje ozemljitvene mreže izvajati skupaj z izvedbo temeljev in v vseh fazah izvedbe del.</i>				
	<i>Opomba: Izvedbo del je potrebno uskladiti z izvajalcem elektrogradbenih inštalacij, ki bo dobavljal opremo in izvajal dela na področju temeljnih, potencialnih in tehnoloških ozemljitev po projektu elektrogradbenih inštalacij.</i>				
2.8.1	OZEMLJITVE - GRADBENI DEL				
2.8.1.1	Izkop jarka za ozemljitve v terenu IV. ktg. v globini 0,6 do 0,8 m z odmetom materiala na stran vsaj 1 m od roba izkopa.	m3	32,00		
2.8.1.2	Zasipanje jarkov za ozemljitve z materialom od izkopa z nabijanjem v plasteh po 20 cm do prirodne zbitosti v ilovnato posteljico.	m3	32,00		
2.8.2	OZEMLJITVE - ELEKTROMONTAŽA				
	~ Tekom izvedbe zemlejskih del lahko pride do poškodvanje ozemljilnega sistema na objektu. Vse poškodovane ali prekinjene ozemljitvene vodnike je potrebno ponovno spojit.				
2.8.2.1	Dobava in polaganje ozemljitvene E-Cu vrv 95 mm ²	m	50,00		
2.8.2.2	Dobava in poalganje ozemljitvenega vodnika Fe/Zn 25x4mm	m	50,00		
2.8.2.3	Doava in montaža C kompresijske spojke za spajanje dveh E-Cu vodnikov 95 mm ²	kos	30,00		
2.8.2.4	Dobava in montaža križne sponke za spajanje vodnikov E-Cu 95 mm ² in Fe/Zn 25x4 mm	kos	30,00		
2.8.2.5	Dobava in montaža križne sponke za spajanje dveh vodnikov Fe/Zn 25x4 mm	kos	30,00		
SKUPAJ OZEMLJITVE GRADBENO IN ELEKTROMONTAŽA					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
3.1	ZGRADBA - GRADBENA DELA				
	OPOMBA: Ponudnik mora v cenah za enoto mere tega poglavja upoštevati vse smiselne in pripadajoče pripombe, zahteve in pogoje, ki so navedeni v poglavju "UVODNE PRIPOMBE" tega popisa.				
	Vsi odpadki, ki bodo nastali pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in odpeljani na stalno gradbeno deponijo nenevarnih odpadkov uradnega zbiralca odpadkov. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem. Vsi odpadki, ki bodo ponovno uporabljeni pri izvedbi, bodo naloženi na prevozno sredstvo in pripeljani na gradbišče.				
	Upoštevati izvedbo vseh del v RTP območju pod napetostjo 20 kV stikališča. Izvajalec je dolžan zagotoviti ustrezno zaščito, kar je upoštevano v ponudbenih cenah. Temelji transformatorjev in kinet niso zajeti v tem delu popisa.				
3.1.1	PRIPRAVLJALNA DELA V 20 kV STIKALIŠČU				
3.1.1.1	Dobava in postavitvev ter odstranitvev začasne lesene konstrukcije iz lesenih profilov 5/5 cm za zaščito pred mehanskimi poškodbami delujoče elektro opreme. Polnilo iz gradbene folije 0,15 mm, z možnostjo dostopa do omar. Vključno z zagotovitvijo tesnjenja pred vdorom prahu do tehnološke opreme. Vključno z vhodom 2x. Obstoječi komandni prostor 20 kV stikališča.	m2	147,00		
3.1.1.2	Dobava in postavitvev ter odstranitvev začasne konstrukcije iz sistema mavčnih plošč za zaščito pred mehanskimi poškodbami delujoče elektro opreme. Z možnostjo dostopa do omar. Vključno z zagotovitvijo tesnjenja pred vdorom prahu do tehnološke opreme. Vključno z vhodom 2x. Komandni prostor.	m2	24,00		
SKUPAJ PRIPRAVLJALNA DELA V 20 kV STIKALIŠČU:					
3.1.2	ZEMELJSKA DELA				
	Izgradnja kabskega jaška v delavnici in zemeljska dela v kabskem prostoru in nekdanjem prostoru kompenzacija.				
3.1.2.1	Ročni izkop z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 2:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika: ~ jašek N1 in odprtine v tleh v kabskem prostoru ~ prodec v TR1 in TR 2				
a.	~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	10,00		
3.1.2.2	Strojni izkop z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na začasno deponijo.				
a.	~ prodec v TR1 in TR 2	m3	40,00		
3.1.2.3	Dobava in polaganje geotekstila s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost (vzd.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, natezna trdnost (preč.) [EN ISO 10319] : 15 kN/m, odpornost na prebod (CBR-test) [EN ISO 12236] : 2350 N, vodoprepustnost skozi ravnino ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 90 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Nekdanji prostor kompenzacija, preboji v tlaku v kabskem prostoru.	m2	30,00		
3.1.2.4	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Pod povoznimi – asfaltnimi površinami se površine utrdi z minimalnim 30 cm nasutjem. Zasipi morajo doseči min. 97% Proctorjeve gostote oziroma min. nosilnost Ms = 40 MPa. Nasipi objekta se morajo utrditi do velikosti modula deformacije Ev2 = 100 MPa. Sestava slojev:				
a.	~ tamponska plast iz TP 0-32, v dveh slojih po 15 cm, skupne debeline 30 cm. Nekdanji prostor kompenzacija, preboji v tlaku v kabskem prostoru.	m3	8,40		
SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
3.1.3	BETONSKA DELA				
3.1.3.1	Dobava, izdelava in montaža armature iz betonskega jekla. Vse razen podbetoniranja.				
a.	~ rebrasta armatura S500 B do fi 12	kg	1050,00		
b.	~ rebrasta armatura S500 B od fi 12	kg	1050,00		
c.	~ armaturne mreže S500 B	kg	1050,00		
3.1.3.2	Dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	945,00		
3.1.3.3	Dobava in ročno vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka do 0.10 m ³ /m ² /m; ~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm, pod temelji, temeljno ploščo in tlaki. Podložni beton.	m ³	1,50		
3.1.3.4	Dobava in strojno vgrajevanje betona s tlačenjem s pervibratorjem na električni pogon v armirane konstrukcije preseka nad 0.30 m ³ /m ² -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve. ~ C30/37 XC4+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II Zazidava odprtín v AB ploščah (20 kV stikališče, kabelski prostor, komandni prostor, TK prostor,...)	m ³	15,00		
3.1.3.5	Dobava in strojno vgrajevanje betona s tlačenjem s pervibratorjem na električni pogon v armirane konstrukcije preseka od 0.20-0.30 m ³ /m ² -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve. ~ C30/37 XC4+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II: Zazidava odprtín v stenah pod koto +0,25 m (jašek EKJ N1, kabelski prostor), preklada 20/20 cm dolžine 2,60 m za montažna vrata na balkonu 2.	m ³	5,00		
3.1.3.6	Kompletna izdelava in dobava arm. betonskega jaška (vodoodporni beton C30/37 XC4+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II) neto dimenzij 100 x 100 cm, globine do 1,00 m. deb. dna in sten 15 cm. Vključno z vsemi gradbenimi deli in pokrovom iz pohodne rebraste pločevine s podkonstrukcijo z okvirjem (enako kot obstoječi jaški). Izvedba po principu bele kadi, zajeto v nadaljevanju. Vključno z vsemi tesarskimi deli, tesnenjem kablov. EKJ N1 v delavnici 2.	kpl	1,00		
3.1.3.7	Dobava in vgradnja hitro sušeeče mikro-armirane sanacijske malte, npr. TOPCEM PRONTO (oz. po potrebi iz hitro sušeečega veznega estriha, npr. PLANITOP FAST, na veznem sloju - pačoku), debeline od 5 - 7 cm Balkon 1 in 2.	m ²	6,00		
SKUPAJ BETONSKA DELA:					
3.1.4	ZIDARSKA DELA				
	Zidarska dela splošno: Vsi zidovi morajo biti sezidani popolnoma ravno in navpično. Stiki morajo biti popolnoma zaliti z malto in horizontalni stiki ne smejo biti debelejši kot 15 mm, odvečna malta iz stikov se mora odstraniti. Vse ometane površine morajo biti popolnoma ravne z enakomerno površinsko obdelavo. Premični delovni odri in pomožna dela so vključeni v ceno enote izdelka.				
3.1.4.1	Zidanje opečnih sten v lepilu za porobeton. Zidovi iz:				
a.	~ porobeton zidne plošče 12,5 x 20 x 62,5. Po SIST EN 771-4. Na mestu odstranjenih skoznjikov in ostale odprtine.	m ³	3,96		
3.1.4.2	Izdelava ročnega notranjega ometa na stene s fino cementno malto 1:2 debeline do 15 mm, po SIST EN 197-1, SIST EN 413-1, SIST EN 14647, površina zaribana, čiščenje zidnih površin pred pričetkom, pripravljena za slikopleskarsko obdelavo, z vsemi pomožnimi deli in transporti. Določitev površin skladno z normami in predpisi. Na mestu novih odprtín in na mestu odstranjenih jeklenih konstrukcij in drugih elementov.	m ²	20,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
3.1.4.3	Kompletna izvedba horizontalne hidroizolacije deb. 3,6 mm v enem sloju (npr. Fragmat, Izoelast P4 plus), vključno s pripravo podlage, hladni prednamaz, varjenje trakov po celotni površini z minimalnim vodotesnim preklpom 10 cm, vsa pomožna dela in zaključki. Vključno z uporabo varilnih trakov (npr. Fragmat, Izoelast P4 plus). Lastnosti: nosilec: poliestrski filc, upogljivost pri: -15° C, odpornost proti tečenju: 100° C, pretržna sila vzdolžno / prečno: >600 N / >550 N, raztezek pri pretrgu: >35 % Trak je z ene strani zaščiten z lahko odstranljivo silikonizirano folijo z druge pa z lahko taljivo folijo. Vse v skladu s SIST EN 13969 (npr. za tip A) in s SIST 1031. ~ elastomerna-bitumenska samolepilna hidroizolacija <u>Na mestu prebojev cevi v kabelskem prostoru.</u>	m2	5,00		
3.1.4.4	Kompletna dobava in izvedba vertikalne hidroizolacije vključno z izdelavo zaokrožnic iz cementne malte po SIST EN 197-1, SIST EN 413-1, SIST EN 14647 med horizontalnimi in vertikalni prehodi, pripravo površin, hladnim prednamazom, varjenjem trakov, vsemi pomožnimi deli in zaključki. Trak se vgrajuje z varjenjem po celotni površini z 10 cm preklpom. V skladu s SIST EN 13707 spodnji sloj ali sloj pod težko zaščito. In s SIST 13969 (npr. za tip A in tip T) ter s SIST 1031. Na betonski površini. ~ elastomerna-bitumenska hidroizolacija <u>Na mestu prebojev cevi v kabelskem prostoru.</u>	m2	10,00		
3.1.4.5	Dobava in polaganje toplotne izolacije tlakov v naslednji sestavi. ~ 1 sloj PE folije ~ toplotna izolacija iz ekstrudiranega polistirena, tlačna trdnost deb. 10 cm, 300 kPa, topl. upornost $\lambda_D \leq 0,035$ W/mK, CE-kodna označba: XPS EN 13164 -T1-CS(10/Y)300-WL(T)0,7-WD(V)2-DS(70,90)-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)110- FTCD1, v skladu z SIST EN 13164, (npr. Fragmat XPS 300 GL) ~ elastomerna-bitumenska hidroizolacija SBS (zajeto v drugi postavki) ~ toplotna izolacija iz ekstrudiranega polistirena, tlačna trdnost deb. 10 cm, 300 kPa, topl. upornost $\lambda_D \leq 0,035$ W/mK, CE-kodna označba: XPS EN 13164 -T1-CS(10/Y)300-WL(T)0,7-WD(V)2-DS(70,90)-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)110- FTCD1, v skladu z SIST EN 13164, (npr. Fragmat XPS 300 GL) Pod tlaki v kabelskem prostoru.	m2	5,00		
3.1.4.6	Gradbena pomoč pri vgraditvi podbojev vrat kompletno z vsemi pomožnimi deli in materialom.				
a.	~ vrata velikosti do 2 m2	kos	15,00		
b.	~ vrata velikosti 2-4 m2	kos	2,00		
3.1.4.7	Strojno vrtanje in izrezovanje lukenj v AB konstrukcijah (AB plošče, stene, temelji) deb. do 30 cm za tehnološke odprtine. Armaturne palice v betonu do fi 12 mm. ~ površina do 1,0 m2 <u>Kabelski prostor in preboj iz jaška EKJ N1 do komandnega prostora</u>	kos	15,00		
3.1.4.8	Strojno vrtanje in izrezovanje lukenj v zidanih konstrukcijah deb. do 30 cm za tehnološke odprtine. ~ površina do 1,0 m2 <u>Med nekdanjim prostorom kompenzacija in kabelskim prostorom</u>	kos	2,00		
3.1.4.9	Razna gradbena pomoč pri obrtniških in instalacijskih delih, ki se določa po dejansko porabljenem času in materialu po predhodnem dogovoru z vodjo nadzora. Vključeno je tudi sodelovanje pri položitvi energetskih kablov v kabelskem prostoru. Vsa zidarska dela, potrebna pri izdelavi instalacij so zajeta v instalacijskih delih.				
a.	~ NK delavec	ur	10,00		
b.	~ PK delavec	ur	10,00		
c.	~ KV delavec	ur	10,00		
d.	~ VK delavec	ur	10,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
3.1.4.10	Izdelava armiranega betona C30/37 XC4+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, armiran z mrežno armaturo S500 B, zaribane površine vključno s predhodnim čiščenjem podlage, robnim trakom debeline 10 mm, izdelavo dilatacij in vsemi pomožnimi deli: ~ arm. cementni estrih debeline do 10 cm, po standardih SIST 1025, SIST EN 12207, SIST EN 832, SIST EN ISO 10211-2, SIST EN ISO 14683, SIST ISO 9836, SIST EN 1027, SIST EN 12524, SIST EN ISO 10211-1, SIST EN ISO 13789, SIST ISO 6946 in SIST ISO 9972. Vgradnja estriha, ki je odvisna od dobavitelja tehnološke opreme. 20 kV stikališče	m3	25,50		
3.1.4.11	Nove strojne in elektro instalacije za nov boiler, armaturo za umivalnik in wc školjko. Elementi sanitarij navedeni v notranji opremi.	kpl	1,00		
3.1.4.12	Zaključno čiščenje celotnega objekta pred tehničnim pregledom.	kpl	1,00		
Ojačitev AB plošč okrog novih odprtín					
3.1.4.13	Priprava površine betona za lepljenje karbonskih lamel: Površine morajo biti ravne, globina hrapavosti ne sme biti večja od 0,5 mm. Največje odstopanje na dolžini 2 m sme znašati 10 mm, na dolžini 0,3 m pa 4 mm. Površine pripravimo s peskanjem ali brušenjem, da se odstrani cementna srajčka in slabo vezan material in doseže odprto strukturo površine. Podlaga mora biti čvrsta in mora imeti zadostno natezno trdnost z minimalno odtržno trdnostjo 1,5 N/mm2, z vsemi pomožnimi deli, prenos in prevozi, obračun po kvadratnem metru.	m2	63,36		
3.1.4.14	Dobava in vgrajevanje karbonskih lamel Sika® CarboDur® S514 (preseki 50 x 1,4 mm) skladno s tehničnimi navodili proizvajalca. Sika® CarboDur® lamele se lepijo na konstrukcijo s Sikadur®-30 epoksidnimi smolami, z vsemi pomožnimi deli, prenos in prevozi, obračun po tekočem metru.	m	378,00		
SKUPAJ ZIDARSKA DELA:					0,00
3.1.5 TESARSKA DELA					
Za izvedbo vidnih betonov je potrebno upoštevati uporabo ustreznega opažnega sistema za vidni beton (Doka ali podobno)					
3.1.5.1	Opaž ravnih armiranih betonskih plošč, viš. podpiranja do 3,0 m. Izdelava z gladkimi opažnimi ploščami s prenosom materiala do mesta vgraditve, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. Vidna površina: navadna obdelava VB0. Plošče nad pritličjem.	m2	20,00		
Odri					
3.1.5.2	Prevoz, postavitve in odstranitve premičnih odrov. Premični sestavljivi delovni odri na kolesih, alu konstrukcija in pnevmatike z blokado, demontažni in lahko sestavljivi. Višina odra od 6,00 do 10,00 m: amortizacijska doba: 90 dni.	kos	2,00		
3.1.5.3	Prevoz, postavitve in odstranitve enostavnega cevne fasadne odra višine do 11,00 m z napravo podstavkov: srednje zahtevna fasada, A= 120 dni (oder za izdelavo fasade, fasadnih pasov in venca, montažo kleparskih izdelkov, žlebov, obrob, delno stavbnega pohištva ter za izdelavo finalnih opleskov.) Oder brez zaščitne ponjave z vsemi potrebnimi vertikalnimi in horizontalnimi prehodi na posamezne delovne platoje, varnostnimi ograjami in potrebnimi sidri, fasadni oder nad terenom širine 1 m, višine med nivoji 2 m, z čiščenjem po končanju del.	m2	760,00		
3.1.5.4	Prevoz, postavitve in odstranitve zaščitne ponjave. Doplačilo za napenjanje zaščitne ponjave po fasadnem odru: ponjava služi varnostnemu namenu za protiprašno zaščito, preprečuje padanje predmetov in omogoča nemoten potek dela izvajalcem; izdelava se jo na zahtevo nadzora ali investitorja.	m2	760,00		
3.1.5.5	Dobava in izdelava lovilnega odra po obodu fasadne odra. Oder širine do 1,20 m, skupaj z lovilno varnostno ograjo: srednje zahtevna fasada, A= 120 dni.	m1	90,00		
SKUPAJ :					
3.1.6 FASADERSKA DELA - GRADBENI DEL					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
3.1.6.1	<p>~ zaključni silikatno silikonski omet po standardu SIST EN 15824 (npr. Jubizol silicate finish S 1,5 mm pastel) z odtenkom po izboru pooblaščenega arhitekta</p> <p>~ osnovni premaz, s finim kremenčevim peskom polnjena vodna disperzija akrilnih veziv, odtenek podoben barvi ometa (Jub, Unigrund)</p> <p>~ fasadna armirana mrežica, teža 160 g/m² (npr. Jubizol fasadna mrežica)</p> <p>~ osnovni omet, deb. 0,5-1,5 cm, gostota 1,6 kg/dm³, paroprepustnost SIST EN 1015-19: koeficient μ (-) <50, vrednost Sd (d = 3 mm) (m): <0,15, navzemanje vode w₂₄ SIST EN 1015-18 (kg/m²min0,5): <0,1 (razred W2) (npr. Jubizol strong fix)</p> <p>~ ekspanzirani polistiren 10 cm, CE-kodna označba: EPS-EN 13163-L2-W2-T1-S2-P5-DS(N)2-DS(70,-)1-BS125-TR150-CS(10)80, (npr. kot JUBIZOL EPS F)</p> <p>~ lepilo, deb. 0,6 cm, gostota 1,6 kg/dm³, paroprepustnost SIST EN 1015-19: koeficient μ (-) <50, vrednost Sd (d = 3 mm) (m): <0,15, navzemanje vode w₂₄ SIST EN 1015-18 (kg/m²min0,5): <0,1 (razred W2) (npr. Jubizol strong fix)</p> <p>~ obstoječa betonska ali opečna stena</p> <p>Fasada na mestu odstranjenih skoznjikov in odrtin za kable iz kabelskega prostora. Izvesti v enakih slojih kot obstoječe</p>	m ²	20,00		
3.1.6.2	Barvanje kontaktne fasade				
	Sanacija				
a.	Pranje fasade z vodo pod pritiskom do 150 barov.	m ²	760,00		
b.	Premaz s sredstvom za uničevanje zidne plesni. Površine na severni fasadi in površine, ki so že okužene z algami in plesnijo, se predhodno premažejo s sredstvom za uničevanje zidne plesni.	m ²	150,00		
c.	Fasadna barva na osnovi vodne disperzije silikonskih veziv izdelana mikroarmirana fasadna barva. Paroprepustnost EN ISO 7783-2, μ , koeficient: <499,9; vrednost Sd (d = 100 um): <0,11 m razred 1 (visoka paroprepustnost), Navzemanje vode w ₂₄ (EN 1062-3): <0,05 kg/m ² h0,5; Navzemanje vode razred: W3 - razred 3 (Nizko), Oprijem na standarden apneno cementni omet (1 : 1 : 6)(EN 1542): >0,5 MPa; sijaj: mat. (npr. JUB, SILICONECOLOR)	m ²	15,00		
d.	Vsi stiki ob oknih in vratih se zatesnijo z elastično tesnilno maso.	m	50,00		
SKUPAJ FASADERSKA DELA - GRADBENI DEL:					
3.1.7	Notranji vkopi				
	Opomba: kabelska kanalizacija v kabelskem prostoru je zajeta v poglavju Zunanje kabelske povezave.				
	Kabelska kanalizacija v nekdanjem prostoru kompenzacija:				
3.1.7.1	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 2 x 4 x PE DN160 (prerez KK0, VKOPANO). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Nekdanji prostor kompenzacija. Sestava:				
a.	~ geotekstil s sledečimi lastnostmi: natezna trdnost [EN ISO 10319] : 11,5 kN/m (npr. kot TenCate Polyfelt TS 30). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Gostota filca (polsta) mora biti v nadaljevanju pred polaganjem usklajena z geološkim poročilom in navodilih za nosilne plasti.	m ²	28,00		
b.	~ obsip cevi v materialu frakcije 4-8 oz. 8-16 mm	m ²	10,50		
c.	~ PE 100 cevi DN160, polaganje v distančnike	m ¹	112,00		
d.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m ¹	14,00		
e.	~ opozorilni trak (elektrika)	m ¹	14,00		
SKUPAJ Notranji vkopi:					
SKUPAJ ZGRADBA - GRADBENA DELA:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
3.2	ZGRADBA - OBRTHNIŠKA DELA				
	V cenah upoštevati barvne odtenke, predpisane v tehničnem poročilu!				
3.2.1	STAVBNO POHIŠTVO				
	VRATA				
	Vse mere pred izvedbo vrat kontrolirati na objektu in izvedbo prilagoditi dejanskemu stanju!				
	<p>Izdelava, dobava in montaža vrat po spodnjem opisu:</p> <p>Vsi kovinski podboji in ALU vratna krila so prašno barvana - gladka, sijaj.</p> <p>Vsi podboji so kovinski in objemni za širino zidu do 30 cm. Vsa vrata so vgrajena na ometano površino. Vsa kovinska vrata s podboji so ozemljena predvideti izpuste!</p> <p>Vsa ALU vrata so opremljena s sistemsko ključavnico in s sistemskim ključem (sistem zapiranja). Pri izdelavi ključavnic in ključev upoštevati kodno kartico, ki jo posreduje naročnik.</p> <p>Vrata so opremljena s cilindrično ključavnico, notranja vrata imajo enotočkovno zaklepanje, zunanja vrata pa pet točkovno zaklepanje.</p> <p>Kljuka iz brušene nerjaveče kovine (inox), ključavnica iz brušene nerjaveče kovine ter z inox rozeto/dvodelna kljuka.</p> <p>Vratno krilo je opremljeno s samozapiralom z eloksiranim mehanizmom za odpiranje, tremi 3D nasadili in zaustavljalci na vratnih krilih.</p> <p>Vsa vrata se vgrajujejo v opečne ali AB zidove.</p> <p>Upoštevati opise in opombe v shemah!</p> <p>Dimenzije in število predhodno obvezno preveriti!</p>				
	<p>~ Steklene zunanje površine:</p> <p>Upoštevati dodatno varnostno zasteklitev z varnostnim steklom P4A SIST EN 356, tgi distančnik. Specifične toplotne izgube na distančniku $\Psi = 0,045 \text{ W/mK}$. Na obeh straneh lepljena stekla vgraditi varnostno PVB folijo. Barva stekla - transparentno; posamezni sloji morajo imeti pravilno nanešen z zunanji nizkoemisijским nanos (Low-e), med distančniki mora biti ustrezno sušilno sredstvo.</p>				
	<p>Vrata s kontrolo pristopa morajo biti opremljena s:</p> <p>~ hidravličnim avtomatskim samozapiralom</p> <p>~ notranjo ključavnico z vzvodom</p> <p>~ bunko na strani, kjer je čitalno mesto</p> <p>~ kljuko na drugi strani</p> <p>~ prenosnikom toka (za ključavnico / prijemnik) na dvokrilnih vratih</p>				
	<p>Vrata, ki so opremljena s panik električno ključavnico z naletno letvijo, so priključena na sistem kontrole pristopa (zajeto v elektro delu). Vrata pred dobavo morajo biti glede kontrole pristopa usklajena s podjetjem Aktiva.</p> <p>Kontrolo pristopa predstavlja sistem za brezkontaktno branje identifikacijskih kartic, ki je povezan z ustreznimi ključavnicami in sistemom v omari videonadzora in univerzalnega ožičenja</p> <p>V sklopu gradbeno-obrtniških del bo izdelan kompletan sistem ključavnic s centralnim ključem in ključavnicami za vsa vrata ELMB, ki se vgradijo pred prevzemom zgradbe.</p>				
	Na vseh krilnih vratih, kjer je nameščena kontrola vstopa, mora biti nameščeno hidravlično samozapiralo z mehkim zapiranjem, ki je prilagojeno glede na notranja ali zunanja vrata.				
	<p>Vsa kovinska vrata s podboji so ozemljena predvideti izpuste!</p> <p>Vključiti naslednje:</p> <p>~ kovinski podboji s predpripravljenimi izpusti za ozemljitve</p> <p>~ kovinski podboj in vratno krilo povezana z ozemljilnim kablom</p> <p>~ pri vgradnji upoštevati ustreznost tehnologije ozemljevanja</p> <p>Vrata skladna z UNI EN 573, UNI EN 755-2, DIN EN 755 T2, DIN EN 573 T3, UNI EN 12020-2, EN 1026, EN 12207, EN 1027, EN 12208, EN 12211, EN 12210, EN 20140-3, EN ISO 140-3 in EN ISO 717-1</p>				
	ZUNANJA ALU VRATA				

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
	<p>OPOMBA:</p> <p>Vsa zunanja vrata morajo imeti prekinjen toplotni most in ustrezno toplotno izolativnost $U_d=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zunanja vrata izdelana iz ojačanih ALU profilov brez toplotnih mostov in polnim alu izolacijskim vratnim krilom. Vratno krilo je opremljeno s samozapiralom z eloksiranim mehanizmom za odpiranje, tremi 3D nasadili in zaustavljalci na vratnih krilih.</p> <p>Vsa zunanja vrata se montirajo po principu RAL montaže. Stiki s konstrukcijo so tesnjeni z ekspanzijskimi trakovi.</p> <p>Podana je količina kompletno vgrajenega elementa, z upoštevanjem vsega dela in materiala za kvalitetno izvedbo in montažo.</p> <p><u>Barva: vsa vrata bele barve.</u></p>				
3.2.1.1	<p>~ Vrata V1, enokrilna zunanja ALU vrata</p> <p>- sv. mera vrat: 100/220 cm + steklo o strani 35/220, celotna bruto dim. 135/228 cm</p> <p>- nadsvetloba: /</p> <p>Oprema: glej skupni opis. Vrata so opremljena s sistemom kontrole pristopa.</p>	kos	1,00		
3.2.1.2	<p>~ Vrata V10, dvokrilna simetrična zunanja ALU vrata z dvema ALU rešetkama dim. 60/60 cm s kovinsko mrežico proti mrčesu.</p> <p>- sv. mera vrat: 195/255 cm</p> <p>Oprema: glej skupni opis. Vrata so opremljena s sistemom kontrole pristopa. Pasivno krilo je opremljeno s spodnjim in zgornjim zapahom.</p>	kos	1,00		
3.2.1.3	<p>~ Vrata V12, enokrilna zunanja ALU vrata</p> <p>- sv. mera vrat: 100/200 cm</p> <p>- nadsvetloba: /</p> <p>Oprema: glej skupni opis. Vrata so opremljena s sistemom kontrole pristopa.</p>	kos	1,00		
3.2.1.4	<p>~ Vrata V16, dvokrilna simetrična zunanja ALU vrata</p> <p>- sv. mera vrat: 130/200 cm</p> <p>Oprema: glej skupni opis. Pasivno krilo je opremljeno s spodnjim in zgornjim zapahom.</p>	kos	1,00		
3.2.1.5	<p>~ Vrata V17, štirikrilna simetrična zunanja ALU vrata. Spodnji dve krili višine 200 cm, zgornji dve krili višine 100 cm.</p> <p>- sv. mera vrat: 174/300 cm</p> <p>Oprema: glej skupni opis. Pasivno krilo je opremljeno s spodnjim in zgornjim zapahom.</p>	kos	1,00		
NOTRANJA ALU VRATA					
	<p>OPOMBA:</p> <p>Notranja vrata izdelana iz ojačanih ALU profilov s polnim alu izolacijskim vratnim krilom. Vratno krilo je opremljeno s samozapiralom z eloksiranim mehanizmom za odpiranje, tremi 3D nasadili in zaustavljalci na vratnih krilih.</p> <p>Vsa zunanja vrata se montirajo po principu RAL montaže. Stiki s konstrukcijo so tesnjeni z ekspanzijskimi trakovi.</p> <p>Podana je količina kompletno vgrajenega elementa, z upoštevanjem vsega dela in materiala za kvalitetno izvedbo in montažo.</p> <p><u>Barva: vsa vrata bele barve.</u></p>				
3.2.1.6	<p>~ Vrata V9, enokrilna vrata iz jeklene pločevine, kislinooodporna</p> <p>- sv. mera vrat: 90/200 cm</p> <p>- nadsvetloba: /</p> <p>Oprema: glej skupni opis.</p>	kos	1,00		
POŽARNO ODPORNA VRATA					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
	<p>POŽARNA VRATA</p> <p>~ Požarna odpornost vrat EI60</p> <p>~ krilo: 80 mm termo ločeni profili s 70 mm polnilom, polnilo iz mineralne volne, vroče prašno barvano</p> <p>~ podboj: alu, vroče prašno barvan, ravno rezan z vratnim krilom</p> <p>~ vsi podboji so jekleni in objemni za širino zidu do 30 cm. Vsa vrata so vgrajena na ometano površino (AB zid).</p> <p>~ vrata so opremljena s cilindrično ključavnico, tritočkovno zaklepanje. Vrata s sistemsko ključavnico in s sistemskim ključem. Pri izdelavi ključavnic in ključev upoštevati kodno kartico, ki jo posreduje naročnik.</p> <p>~ kljuka iz brušene nerjaveče kovine (inox), ključavnica iz brušene nerjaveče kovine ter z inox rozeto/dvodelna kljuka.</p> <p>Vrata s samozapiralom s tračnico, s talnimi ali stenskimi zaustavljalci.</p> <p>Vrata imajo dvokratna tridelna nasadila.</p> <p>Barva: vsa vrata bele barve.</p>				
	<p>Dvokrilna vrata imajo pri neaktivnem (pasivnem) krilu mehanizem z zgornjim in spodnjim zapahom.</p> <p>Vsi jekleni podboji so prašno barvani - gladka, sijaj. Vsa kovinska vrata s podboji so ozemljena predvideti izpuste!</p> <p>~ Upoštevati zahteve po požarno varni vgradnji požarnih vrat</p> <p>Podana je količina kompletno vgrajenega elementa, z upoštevanjem vsega dela in materiala za kvalitetno izvedbo in montažo.</p> <p>Upoštevati opise in opombe v shemah!</p> <p>Dimenzije in število predhodno obvezno preveriti!</p>				
3.2.1.7	<p>~ Vrata V5P, protipožarna (EI60), enokrilna vrata iz jeklene pločevine,</p> <p>- sv. mera vrat: 90/200 cm</p> <p>- nadsvetloba: /</p> <p>Oprema: glej skupni opis. Vrata so opremljena s sistemom kontrole pristopa in panik električno ključavnico in bunko.</p>	kos	1,00		
3.2.1.8	<p>~ Vrata V6P, protipožarna (EI60), enokrilna vrata iz jeklene pločevine,</p> <p>- sv. mera vrat: 110/200 cm</p> <p>- nadsvetloba: /</p> <p>Oprema: glej skupni opis.</p> <p>Oprema: glej skupni opis. Vrata so opremljena s sistemom kontrole pristopa in panik električno ključavnico in bunko.</p>	kos	1,00		
3.2.1.9	<p>~ Vrata V7P, protipožarna (EI60), enokrilna vrata iz jeklene pločevine,</p> <p>- sv. mera vrat: 120/220 cm</p> <p>- nadsvetloba: /</p> <p>Oprema: glej skupni opis. Vrata so opremljena s sistemom kontrole pristopa in panik električno ključavnico in bunko.</p>	kos	1,00		
3.2.1.10	<p>~ Vrata V8P, protipožarna (EI60), dvokrilna simetrična vrata iz jeklene pločevine,</p> <p>- sv. mera vrat: 90/200 cm</p> <p>- nadsvetloba: /</p> <p>Oprema: glej skupni opis. Vrata so opremljena s sistemom kontrole pristopa in panik električno ključavnico in bunko.</p>	kos	1,00		
3.2.1.11	<p>~ Vrata V13P, protipožarna (EI60), dvokrilna simetrična vrata iz jeklene pločevine,</p> <p>- sv. mera vrat: 110 /225 cm</p> <p>- nadsvetloba: /</p> <p>Oprema: glej skupni opis. Vrata so opremljena s sistemom kontrole pristopa in panik električno ključavnico in bunko.</p>	kos	1,00		
3.2.1.12	<p>~ Vrata V14P, protipožarna (EI60), enokrilna vrata iz jeklene pločevine, kislino odporna.</p> <p>- sv. mera vrat: 90/200 cm</p> <p>- nadsvetloba: /</p> <p>Oprema: glej skupni opis. Vrata so opremljena s sistemom kontrole pristopa in panik električno ključavnico in bunko.</p>	kos	1,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
3.2.1.13	~ Vrata V15P, protipožarna (EI60), enokrilna vrata iz jeklene pločevine. - sv. mera vrat: 110/225 cm - nadsvetloba: / Oprema: glej skupni opis. Vrata so opremljena s sistemom kontrole pristopa in panik električno ključavnico in bunko.	kos	1,00		
POŽARNO ODPORNE POTEZNE ZLOŽLJIVE STOPNICE ZA DOSTOP NA PODSTREŠJE					
3.2.1.14	Dobava in vgradnja novih poteznih zložljivih stopnic za dostop na podstrešje požarne odpornosti EI 60 (npr. Kalcer, Lusso PP). Znotraj pokrova je toplotna izolacija in protipožarni vložek. Odpiralni sistem pokrova je od velikosti d ≥ 1 000 mm opremljen z zavornim mehanizmom proti hitremu odpiranju. Dvojni pokrov: lesen okvir, napolnjen z izolirnim materialom, je prevlečen s pocinkano pločevino. Spodnji vidni del je polakiran z belo barvo in prekrit z zaščitno folijo. Groba stavbna odprtina: 120 × 70 cm.	kos	1,00		
3.2.1.15	Dobava in izdelava AB ali kovinskega venca (EI90) pod obstoječo AB ploščo. Venec dim. 10/10 cm za premostitev višinske razlike poteznih zložljivih stopnic od tlaka nadstropja. Potezne zložljive stopnice višine največ 320 cm. Višina AB stropa znaša 330 cm. Z vencem se premesti razliko v višini.	kpl	1,00		
NOTRANJA LESENA VRATA					
Dodatne zahteve: Vrata skladna s SIST EN 1121, SIST EN 12219 (npr. Lip Bled)					
~ opis: enokrilna, lesena, ravno rezana notranja vrata ~ svetla mera: 70 x 200 cm (Vrata V3) in 60 x 200 cm (Vrata V4) ~ zidarska mera: 85 x 205 cm (Vrata V3) in 75 x 205 cm (Vrata V4) ~ vgraditev: opečna stena ~ podboj: jeklen, pocinkan in vroče prašno barvan RAL 1014 - barva bež; objemni, širina 15 cm, dvodelni suhomontažni podboj kot BOS 15ZBsd ~ okovje: 3D skrita kot Tectus TE 510 3D ~ krilo: leseno-ravno rezano, finalna obloga laminat, bež barva po izbiri arhitekta ~ ognjeodpornost: / ~ zvočna izolativnost: 27 dB ~ zasteklitev: brez nadsvetlobe ~ kljuka: medeninasta garnitura z rozetami (npr.: Hoppe, Los Angeles, F41R) ~ ključavnica: metuljček in / ali cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~ oprema: Vrata V3 - 1x in vrata V4 - 1x vratna rešetka alu dim. 425 x 125 mm (npr. IMP Klima, tip AR-4/P), tesnilna guma Barva: vsa vrata bele barve.					
3.2.1.16	Vrata V3, enokrilna vrata s kovinskim podbojem - sv. mera vrat: 70/200 cm - nadsvetloba: / Oprema: glej skupni opis.	kos	1,00		
3.2.1.17	Vrata V4, enokrilna vrata s kovinskim podbojem - sv. mera vrat: 60/200 cm - nadsvetloba: /	kos	1,00		
SKUPAJ VRATA:					
3.2.2 OKNA, ZUNANJE ŽALUZIJE, KOMARNIKI					
OPOMBA: Vse mere pred izvedbo oken kontrolirati na objektu in izvedbo prilagoditi dejanskemu stanju!					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
	<p>Izdelava, dobava in montaža PVC oken (kot npr. SCHÜCO CORONA SI 82, Rondo). Statična ojačitev s konvencionalnimi jeklenimi ojačitvami, s tremi ravni tesnjenja, z EPDM tesnili. Lastnosti in prednosti: 6/7- komorni profi širine 82mm; vgrajeno trojno termopan steklo 4/12/4/12/4 in PVC distančnik; Toplotna izolacija okna s steklom $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$. Toplotna prehodnost okna $U_w=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$;</p> <p>Večja gradbena globina 82mm. Vgradnja po sistemu RAL (tesnilna pena (npr. 3foam) med okenskim okvirjem in zidom ter tesnilni profili na vsaki strani (npr. T-fal) med okenskim okvirjem in ometom. Podana količina kompletno vgrajenega elementa, z upoštevanjem vsega dela in materiala za kvalitetno izvedbo in montažo.</p> <p>Vse kljuge so v enaki barvi kot okenski okvirji. Okovje mora zadostiti pogojem prve varnostne stopnje. Izvede se vgradnja stavbnega pohištva po RAL smernicah. Okvirji v svetlo sivi barvi.</p> <p>Zaradi statike je zelo pomembno, da so izolacijska stekla lepljena v okenska krila. Upoštevati je potrebno zidarsko popravilo notranjih špalet obstoječih odprtín.</p> <p>Barva: vsa okna bele barve. Izgled oken mora biti enak obstoječim.</p> <p>Izvedba novih oken mora biti kvalitetnejša od obstoječih oken!</p>				
3.2.2.1	<p>O1 - enodelno PVC okno</p> <p>- dimenzija: 100/85 cm (zidarska mera)</p> <p>- parapet: 140 cm</p> <p>- odpiranje: kombinirano</p> <p>- vgradnja: zidana stena</p> <p>- okvirji: PVC</p> <p>- zasteklitev: izolacijsko steklo</p> <p>- okovje / kljuge: alu tipske, kljuka s ključavnico po SIST EN 179</p> <p>- senčenje: (glej žaluzije)</p> <p>- okenske police: /</p> <p>- požarna odpornost: /</p>	kos	2,00		
3.2.2.2	<p>O2 - dvodelno PVC okno</p> <p>- dimenzija: 105/295 cm (zidarska mera)</p> <p>- parapet: 100 cm</p> <p>- odpiranje: spodnji 2/3 kombinirano, zgornja 1/3 na kip s monokomando na ročni pogon</p> <p>- vgradnja: zidana stena</p> <p>- okvirji: PVC</p> <p>- zasteklitev: izolacijsko steklo</p> <p>- okovje / kljuge: alu tipske, kljuka s ključavnico po SIST EN 179</p> <p>- senčenje: (glej žaluzije)</p> <p>- okenske police: obstoječe</p> <p>- požarna odpornost: /</p>	kos	4,00		
Zunanje žaluzije					
<p>OPOMBA:</p> <p>Dobava in montaža zunanjih ALU žaluzij na vodilih; površine so vroče prašno barvane, podometna omarica, podometna maska, širina lamel 90 mm, srebrna barva RAL 9006 (npr. Krater Z 90, $V < 1,8 \text{ m R1-010}$), skrita omarica 200 mm, bočno zaprta, upravljanje zu elektro pogonom, senčilo krmilimo prek stikala. Vključno z izdelavo večplastne folije (npr. Actis Triso Super 10+, med omarico in zidom). Z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom:</p>					
3.2.2.3	<p>~ dim. 100 x 85 cm, ročni pogon z monokomando. Vključno s predelavo obstoječih oken.</p> <p>Okna v kabelskem prostoru.</p>	kpl	16,00		
3.2.2.4	<p>~ dim. 140 x 205 cm, ročni pogon z monokomando. Vključno s predelavo obstoječih vrat.</p> <p>Montažna vrata v komandni sobi.</p>	kpl	1,00		
3.2.2.5	<p>~ dim. 105 x 295 cm, ročni pogon z monokomando. Vključno s predelavo obstoječih oken.</p> <p>Okna v 20 kV stikališču.</p>	kpl	12,00		
3.2.2.6	<p>~ dim. 105 x 295 cm, ročni pogon z monokomando. Predvideno na novih oknih.</p> <p>Okna v 20 kV stikališču.</p>	kpl	4,00		
3.2.2.7	<p>~ dim. 95 x 170 cm, ročni pogon z monokomando. Vključno s predelavo obstoječih oken.</p> <p>Komandni prostor.</p>	kpl	2,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
Komarniki					
3.2.2.8	Dobava in vgradnja z notranje strani snemljivih komarnikov. Mreža fiberglas UV stabilna, zadrži tudi najmanjše insekte ter do 90 % cvetnega prahu (npr. Senčila, Transpatec mikro), vključno z okvirjem bele barve (enako kot okna) z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom:				
3.2.2.9	Komarniki na rešetkah (podana je dimenzija rešetk):				
3.2.2.10	~ dim. 100 x 85 cm Okna v kabelskem prostoru.	kpl	16,00		
3.2.2.11	~ dim. 105 x 295 cm Okna v 20 kV stikališču.	kpl	4,00		
3.2.2.12	~ dim. 95 x 170 cm Komandni prostor. Mrežice proti mrčesu	kpl	2,00		
3.2.2.13	Dobava in vgradnja kovinske mrežice proti mrčesu z inox okvirjem na obstoječo rešetko:				
a.	~ dim. 100 x 60 cm Rešetka v AKU prostoru	kos	1,00		
SKUPAJ OKNA, ZUNANJE ŽALUZIJE, KOMARNIKI:					
3.2.3 KLJUČAVNIČARSKA DELA					
OPOMBA: Vsi ključavničarski izdelki morajo biti zaščiteni proti koroziji (razen inox) - pocinkani ali z vsaj enim temeljnim premazom. Vsi kovinski elementi morajo imeti pripravljeni s predpripravljenimi izpusti za ozemljitve in biti ozemljena.					
Ravne ograje:					
a.	~ demontažna ograja dim. 200 x 100 cm, pritrjena na obstoječo ograjo, brez stebričkov. Izgled enako kot obstoječa ograja. Balkon 2	kg	20,00		
SKUPAJ KLJUČAVNIČARSKA DELA:					
3.2.4 SPUŠČENI STROPI					
a.	Dobava in montaža spuščene stropa iz mineralnih plošč, s tipsko kovinsko podkonstrukcijo, strop na višini do 330 cm (npr. Armstrong, tip stropa Sahara 60/60/1,5 cm, podkonstrukcija z robnim detajlom Board), višina obešanja do 150 cm. Požarna odpornost: euroclass A2-s1, d0, standard EN 13501-1, toplotna prehodnost po EN 12667 & ISO 8301: $\lambda = 0.060 \text{ W/m K}$, teža: 3.5 - 3.9 kg/m ² (Board), relativna vlažnost: 95%. Z robnim detajlom (npr. Armstrong, Board sistem) in sistemsko podkonstrukcijo (npr. Prelude 24). Spuščen strop v veži in predprostoru, na hodniku v pritličju in predprostoru WC-ja v pritličju ter v komandnem in TK prostoru v nadstropju.	m ²	73,60		
SKUPAJ SPUŠČENI STROPI:					
3.2.5 KERAMIČARSKA DELA					
Podane so skupne dolžine, ki jih je treba prilagoditi glede na dejansko stanje. Obvezna uporaba materialov skladno s spodnjimi standardi: Keramične ploščice, skladno s SIST EN 14411 Lepila za ploščice, skladno s SIST EN 12004 Fugirne mase, skladno s SIST EN 13888 Dodatni elementi – tesnilne mase, skladno s SIST EN ISO 11600 Dodatni elementi – vodonepropustni materiali, skladno s SIST EN 14891					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
3.2.5.1	Dobava in polaganje granitogres in keramičnih ploščic vključno z lepilom, fugirno maso in ostalim pomožnim materialom (orodje, distančniki, amortizacija...), kot sledi: čiščenje površine, brušenje in sesanje, nanos primer emulzije, lepljenje keramične obloge z dvokomponentnim, visoko zmogljivim lepilom (čela) in cementno podlogo (tlak), pranje, čiščenje in fugiranje keramike z visoko zmogljivo, cementno odporno fugirno maso z modificiranimi polimeri za fuge širine do 8 mm v izbrani barvi z dodatki za vodoodbojnost (DropEffect®). Talne ploščice s protizdrsno strukturo R10. Debelina ploščic min. 10 mm.				
a.	~ obloga tal, dim. 60 x 60 cm iz granitogresa (npr. Floor Gres, Industrial, Chromtech/1.0) oz. enako kot obstoječa obloga na hodniku. Niša, veža, hodnik, sanitarije, hodnik v pritličju, stopniščni podest, hodnik v nadstropju, balkon 1 in balkon 2.	m2	47,00		
b.	~ stenske obrobe iz tipskih granitogres elementov, viš. 8 cm (npr. Floor Gres, Industrial, Chromtech/1.0)	m1	72,92		
3.2.5.2	Nabava, dobava in izvedba obloge sten sanitarnih prostorov s keramičnimi ploščicami. Stenska obloga do stropa. Izvedba obloge iz keramičnih ploščic lepljenih s cementnim lepilom na podlago. Delovni stiki se predvidijo po načrtu polaganja s potrditvijo nadzornika. Vsa dela in predela vključno z izravnavo tal, fugiranjem in silikoniranjem vogalnih fug s silikonso fugirno maso v barvi fugirne mase in z vsem potrebnim materialom.				
a.	~ obloga sten s keramičnimi ploščicami do stropa v lepilu na pripravljeno podlago. Ploščice dim. 60 x 30 cm (npr. Floor Gres, Industrial, Ivory, obdelava soft). Sanitarije.	m2	39,40		
b.	~ obloga špalet pri oknih	m2	1,30		
3.2.5.3	Dobava in vgradnja dilatacijskih profilov iz medenine v tlake.	m1	2,00		
SKUPAJ KERAMIČARSKA DELA:					
3.2.6 SLIKARSKO - PLESKARSKA DELA					
3.2.6.1	Slikanje notranjih ometanih in betonskih površin z disperzijsko barvo (npr. JUPOL Classic), v svetlih tonih, ter pripravo podlage (impregniranje strojnih apnen cementnih ometov sten, popolna izravnavo s kitanjem in brušenjem, izdelava prednamaza z emulzijo (npr. AKRIL EMULZIJO (AKRIL EMULZIJA : voda = 1 : 1, poraba 90 – 100 g/m2) ter trikrat slikanje). Za zahtevnejše in manj kvalitetne podlage uporabiti (npr. JUKOLPRIMER (JUKOLPRIMER : voda = 1 : 1, poraba 90 – 100 ml/m2). Lastnosti disperzijske barve: Gostota (kg/dm3): ~1,65, vsebnost lahko hlapnih organskih snovi HOS (VOC) (g/l): <1, pokrivnost: razred 3 pri izdatnosti 10 m2/l, sijaj: mat, koeficient μ : <100, vrednost Sd (d = 100 μ m) (m): <0,03 razred I (visoka paroprepustnost). Skladno s EN 13300 in EN ISO 7783-2.				
a.	~ Stene, slikanje do vidnega stropa.	m2	702,00		
b.	~ Strop. Vsi prostori razen kabelski prostor in 20 kV stikališče in stropovi s spuščanim stropom.	m2	700,00		
c.	~ Okenske in vratne špalete.	m2	30,00		
3.2.6.2	Slikanje notranjih ometanih in montažnih površin s pralno barvo lateks mat (npr. JUPOL Latex semi matt), v svetlih tonih, s pripravo podlage (impregniranje strojnih apnen cementnih ometov sten, izdelava prednamaza z emulzijo (npr. AKRIL EMULZIJO (AKRIL EMULZIJA : voda = 1 : 1, poraba 90 – 100 g/m2), izravnavo in brušenje po predpisih) in trikrat slikanje). Za zahtevnejše in manj kvalitetne podlage uporabiti (npr. JUKOLPRIMER (JUKOLPRIMER : voda = 1 : 1, poraba 90 – 100 ml/m2). Lastnosti pralne barve: Gostota (kg/dm3): ~1,42, vsebnost lahko hlapnih organskih snovi HOS (VOC) (g/l): <1, odpornost na mokro drgnjenje: odporen, razred 1; pokrivnost: razred 2 pri izdatnosti 7,0 m2/l, sijaj: polmat, paroprepustnost: vrednost Sd (d = 100 μ m) (m): <0,30 razred II (srednja paroprepustnost), oprijem na standardno podlago (MPa): 0,5. Skladno s EN 13300, EN ISO 7783-2 in EN ISO 4624. Slikanje stopnišča in hodnika do višine 2 m.	m2	44,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
3.2.6.3	Priprava podlage iz železa ali jekla: Odstranitev korozijskih nanosov mehansko (ročno ali strojno) z žično krtačo ali z brusnim papirjem zrnavosti P-080, P100 ali P-120. Ograja in lestev balkona 1 in 2. Manjša količina na mestu odstranjene ograje.	m2	2,00		
3.2.6.4	Slikanje notranjih kovinskih elementov z dekorativno antikorozijsko barvo za kovino (npr. JUBIN Metal). Lastnosti barve: Gostota (kg/dm3): ~1,28, ~1,40 (barvni odtenki z »metalik efektom«), vsebnost lahko hlapnih organskih snovi HOS (VOC) (g/l): <60. Glavne sestavine: akrilatno vezivo, kalcitna in magnezij-silikatna polnila, titanov dioksid, asociativno gostilo, zaviralci korozije, voda. Ograja in lestev balkona 1 in 2. Manjša količina na mestu odstranjene ograje.	m2	2,00		
SKUPAJ SLIKARSKO - PLESKARSKA DELA:					
3.2.7 TLAKARSKA DELA					
3.2.7.1	Priprava osnovne podlage (betona ali estriha), impregnacija, brezprašno diamantno brušenje, nanos izravnalne mase za doseganje podlage za izvedbo finalnih lakov in premazov. Vključno z dobavo, premazom in vsemi deli za pripravo podlage: Podlaga mora biti trdna, nosilna, suha, nerazpokana, čista ter brez madežev, ki poslabšajo oprijem (umazanija, mast, olje). Odstranitev vseh snovi, ki zmanjšujejo oprijem, ali nesprijete plasti, npr. ločevalne snovi, nesprijete ostanke lepil in izravnalnih mas, ostanke tlakov in premazov s krtačenjem, brušenjem, rezkanjem ali z intenzivnim brušenjem z brusilnim strojem. Izvedba diamantnega brezprašnega brušenja betonskih površin (tlaki) do odstranitve obstoječih poškodovanih premazov vključno z grobo izravnavo. Tolarenca brušenja do ±0,1 mm. Vključno s temeljitim sesanjem vseh ostankov in prahu s podlage. Dobava in prednamaz z univerzalnim disperzijskim predpremazom brez topil, za vpojne podlage (npr. UZIN PE 360). Predpremaz mora biti dobro presušen. Upoštevanje tehničnih listov za izdelke. Dobava in izvedba poravnave podlage z mehansko visoko odporno cementno izravnalno maso (fino-prašnata, samorazlivna cementna masa), sestava: specialni cementi, mineralni dodatki, polivinil acetatni ko-polimer, dodatka za razlivnost (npr. UZIN NC 160), v trdnostnem razredu (C40 / F10) po DIN EN 13813 in DIN 12 529. Na predhodno izvedeni penetracijsko vezni predpremaz UZIN PE360. Poraba 1,4kg/m2/za vsak mm nanosa. Debelina nanosa 1-10 mm. Prostori z dvojnim podom (Komandni prostor in TK prostor) in 20 kV stikališča.	m2	305,00		
Dvojni pod					
3.2.7.2	Dobava in izdelava samorazlivne dvokomponentne elektrostatične disipativne epoksi talne obloge deb. do 2 mm na betonsko konstrukcijo, skladno s EN 1504-2: 2004 in EN 13813, električna upornost < 10 ⁹ Ohm, (npr. Sikafloor-235 ESD). Komplet z brušenjem AB ploščo, nanos temeljnega veznega sloja z epoksidom, izravnavo površine z epoksidom, nalepitev odvodnih bakrenih trakov, nanos elektro prevodnega sloja z epoksidom, zaključni samorazlivni antistatični nanos z epoksidom deb. 3 mm v barvi po izbiri pooblaščenega arhitekta. Dvojni pod (komandni in TK prostor).	m2	58,32		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
3.2.7.3	<p>Dobava in montaža tehničnega dvignjenega poda kot (npr. Kingspan FDEB1) končne višine 30 cm, skladno z ISO 14025 and EN 15804, z disipativno PVC finalno oblogo (npr. Polyfloor Finesse SD, dekor 5060 Flaxen), električne upornosti 10⁶-10⁸ Ohm, skladno s IEC 61340-5-1, ki vključuje naslednje karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ plošče s spodnje strani oploščene z galvanizirano jekleno pločevino ~ jedro iz iverne plošče visoke gostote ~ dimenzija plošče 600 x 600 x 31 mm ~ teža sistema 36 kg/m² ~ nosilnost dvojnega poda 10 kN/m² ~ točkovna obremenitev 4 kN ~ robovi plošč so zaključeni z ABS robnim trakom, ki zagotavlja zaščito roba jedra iverne plošče in finalne obloge ~ požarni razred Bfl-s1 <p>Montaža na nastavljive kovinske nogice, lepljenje na poliuretansko lepilo, zaključnimi kapicami ter prečnimi podporniki vijačeni na nogice. V ceno je potrebno vključiti sponke za ozemljitev (po navodilih naročnika mora biti ozemljena vsaka 4-ta nogica) ter dobavo ročkov za dvig dvojnega poda s stenskim držalom na klik (1 ročkov za vsak prostor - skupaj 2). V komandnem in TK prostor.</p>	m ²	58,32		
3.2.7.4	<p>Izdelava, dobava in montaža antistatičnega cokla dvojnega poda v višini 10 cm iz gumijaste obloge, v enakem odtenku kot guma dvojnega poda. V komandnem in TK prostor.</p>	m ¹	45,00		
Poliestrske rešetke					
3.2.7.5	<p>Dobava in izdelava zaščitnega protiprašnega epoksidnega premaza (finalno lakiranje): poraba 0,7 kg/m², vključno z izravnavo površine (npr. Sikafloor-264) po EN 13813:2002. Premaz za tla in stene do h=35 cm. Na mestu prebojev v tleh. Kabelski prostor 20 kV stikališča, prostor nekdane kompenzacije.</p>	m ²	40,00		
3.2.7.6	<p>Izdelava, dobava in montaža pohodnih rešetk iz armiranega poliestra (npr. dim. 100/100/40 mm). Raster mreže (mm): 38 x 38, debelina (mm): 38, debelina konstrukcije mreže (mm): 5/7, teža (kg/m²): 18, barva: siva RAL 7004, površina je zaščitena proti drsenju (R10-V10 po standardih DIN), (npr. M.M. s.r.l., Tip pokrova SCH38/38). Vključno z izdelavo in montažo stojk iz arm. poliestra, višina do 25 cm. Vključno z dobavo in izdelavo kotnikov 40 x 40 x 5 mm po obodu dolžine 50 m. Kompletno z vsem spojnim in pritrdilnim materialom, obdelavo prehodov kablov skozi pod, ter finalno obdelavo. Kabelski prostor 20 kV stikališča - na območju med stebri.</p>	m ²	41,40		
Samorazlivni epoksidni tlak					
3.2.7.7	<p>Dobava in izdelava samorazlivne antistatične epoksi talne in stenske obloge deb. 3 mm na AB konstrukcijo. Komplet z brušenjem AB ploščo, nanos temeljnega veznega sloja z epoksidom, izravnava površine z epoksidom, nalepitev odvodnih bakrenih trakov, nanos elektro prevodnega sloja z epoksidom, zaključni samorazlivni antistatični nanos z epoksidom deb. 3 mm v barvi po izbiri pooblaščenega arhitekta. 20 kV stikališče.</p>	m ²	251,50		
Ostalo					
3.2.7.8	<p>Dobava, izdelava in vgradnja inox predpražnika z zbiralno posodo in okvirjem (npr. Emco, zbiralna posoda za umazanijo). Lovilno korito, za povečan sprejem umazanije. Vključno z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom.</p>				
a.	<p>~ inox predpražnika dim. 110 x 70 x 3,0 cm. Vzporodne reže s tremi prečkami. Dobava z odtočnim elementom in navezavo na odtočno cev. Teža inox do 30 kg. Cev zajeta v tej postavki. Zunanji predpražnik - vhodna niša</p>	kpl	1,00		
SKUPAJ TLAKARSKA DELA:					
3.2.8 MIZARSKA DELA					
3.2.8.1	<p>Dobava, izdelava in montaža lesenih desk iz masivnega lesa (bukev) z zaokroženimi robovi, vključno z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom. Deske dolžine do 300 cm, višine do 30 cm in debeline 3 cm. Lesena ograja stopnišča dolžine 8 m.</p>	kos	9,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL Zgradba

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
3.2.8.2	<p>Slikanje s prosojnim premazom za les (npr. JUBIN Lasur), 1x barvanje in montaža.</p> <p>Lastnosti disperzijske barve:</p> <p>Gostota (kg/dm³): ~1,05, vsebnost lahko hlapnih organskih snovi HOS (VOC) (g/l): <22. Okvirna oziroma povprečna poraba za enoslojni nanos: 60 – 80 ml/m², odvisno od vpojnosti in hrapavosti podlage. Skladno s EN 71-3 in EN71-9.</p> <p>Lesena ograja stopnišča.</p>	kos	9,00		
SKUPAJ MIZARSKA DELA:					
SKUPAJ ZGRADBA - OBRTNIŠKA DELA:					

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Notranja oprema

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
4. NOTRANJA OPREMA					
	OPOMBA: Ponudnik mora v cenah za enoto mere tega poglavja upoštevati vse smiselne in pripadajoče pripombe, zahteve in pogoje, ki so navedeni v poglavju "UVODNE PRIPOMBE" tega popisa.				
	SPLOŠNI OPIS ~ v projektu predvidena oprema in materiali so obvezno izhodišče. Vse spremembe morajo biti usklajene z investitorjem in projektantom. ~ popis vključuje nabavo, dostavo in montažo opreme z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom: ~ korpusi (telo) in fronte (ličnice) omar so izdelani iz iverala ~ vmesne police v zaprtih omarah so iz iverala, predstavljive na 5 cm ~ vmesne vidne police so fiksne, izdelane iz iverala, z ABS zaključkom ~ kuhinjski elementi (korpusi, predali, police) so izdelani iz iverala, ostali deli (ličnice in pult) so izdelani iz iverice (obloga laminat - ultrapas) ~ vse mize, izdelane po naročilu, imajo zgodnje plošče iz iverice (obloga laminat - ultrapas) ~ vsi zaključki so izvedeni z ABS polkrožnim nalimkom ~ vsi izpostavljeni elementi pohištva morajo biti izvedeni s polkrožnimi masivnimi zaključki (zaobljeni robovi) ~ vsa stekla in ogledala morajo biti iz nelomljivega varnostnega stekla ~ vsi eventualni prekrivni PVC čepi morajo biti prilepljeni na vijak ~ vsi predali morajo imeti kovinska vodila ~ vsi stenski regali morajo biti dovolj močno izvedeni in pritrjeni v steno tako, da je možno v njih hraniti težje predmete (velika teža) ~ za vse vgrajene materiale je potrebno investitorju predložiti izjave o skladnosti.				
	ENOTNE CENE MORAJO VSEBOVATI: ~ vsa potrebna pripravljalna dela in čiščenje podlog ~ merjenje na objektu ~ vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja ~ usklajevanje z osnovnim načrtom ~ ves potreben glavni, pomožni, nerjaveči pritrdilni in vezni material ~ izdelavo vseh potrebnih zaključkov ~ vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve in podobno ~ terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu ~ popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču ~ čiščenje prostorov in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo in plačilo takse ~ zaščita izdelkov pred poškodbami do predaje naročniku del ~ vsa dela in ukrepe po določilih zakona o varstvu pri delu				
	SANITARIE (prostora 0.03 in 0,04)				
	Talna WC školjka (npr. Geberit Selnova Kompakt) iz bele sanitarne keramike srednje klase s talnim iztokom, lesene, plastificirane sedežne deske s pokrovom, vključno s ponikljanimi ležaji in vijaki ter gumijasto manšeto in odbijači, vključno z kompletnim tesnilnim, montažnim in pritrdilnim materialom.,	kpl	1,00		
4.1	~ stenska omarica z dvema predaloma in keramičnim umivalnikom dim. ŠxGxV 80x45x56 cm (npr. Aqua Rodos Venice 80, bela VEN80BS), vtičnico in armatura za umivalnik z zgornjim delom sifona (npr. Armal, Art. 58-3910-090, Ident. 516263).	kos	1,00		
4.2	~ zaprt tlačno električni grelnik sanitarne vode, vrsta bojlerja grelnik, prostornina: 10 l, namestitev: nad umivalnikom, višina: 500 mm, širina 350 mm, debelina: 265 mm, najvišja toplota kotla: 75 °C (npr. Gorenje Tiki GT)	kos	1,00		
4.3	~ kopalniško ogledalo z LED svetilko, 700 x 800x 30 mm (VxŠxG), LED svetilka za ogledamo, ogledalo sestavljeno iz osrednjega dela ogledala, pasu stekla z led svetlobo ob strani in ob robu stransko ogledalo. Ogledalo z zaobljenim robom (npr. OMEGA 80 OOME80).	kos	1,00		

POPIS OPREME, MATERIALA IN DEL

Notranja oprema

POSTAVKA No	OPIS	ENOTA	OCENJENA KOLIČINA	CENA NA ENOTO (EUR)	SKUPAJ (EUR)
4.4	~ kljukice za obleke, dim. VxŠxG 130 x 360 x 60 mm, 3 kljukice, aluminijast profil, eloksirani srebno sivo in kljukice za obleke iz trdne umetne mase (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 610323 49)	kos	1,00		
	Vsa spodnja oprema je npr. Tork:				
4.5	~ podajalnik papirnatih brisač, zloženek (Tork, Matic, Elevation, bel, senzorski - brez dotika, H1).	kos	1,00		
4.6	~ podajalnik toaletnega papirja za role COMPACT Elevation, bel (Tork, T6).	kos	1,00		
4.7	~ milnik 0,5 L, bel, plastičen (Tork, Elevation, S2).	kos	1,00		
4.8	~ WC metlica, prostostoječa (Tork ali usklajeno z ostalo opremo (kot npr. Cut WC metlica, Koin, CUT805)	kos	1,00		
4.9	~ koš za odpadke s pokrovom 12l, iz nerjavečega jekla, in-12l x out-14l (npr. KOIN, št. artikla 8033)	kos	1,00		
4.10	~ osvežilec prostorov, avtomatski, Dozer parfuma Airoma (Tork) z dodatnim sprejem	kos	1,00		
	DELAVNICA 1				
4.11	~ Modularna delovna miza, dim. 200 x 68 x 85 cm s stoječo omarico z vrati (s cilindrično ključavnico in 2 policama), kakovostna delovna plošča iz masivne bukovine (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla, 654651 49)	kos	1,00		
4.12	~ stol, vrtljiv, z naslonjalom, moder (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 505 618-FP) in kolesa za mehko podlago (dvojni pod)	kos	1,00		
4.13	~ Sestavljeni regal iz pocinkanega jekla, prašnobarvano, VxŠxG 1780 x 1200 x 450 mm, obremenitev polic 265 kg. Regal mora biti nujno pritrjen v steno ali tla. (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla Št.: 455271 49)	kpl	2,00		
4.14	~ koš za odpadke s pokrovom 12l, iz nerjavečega jekla, in-12l x out-14l (npr. KOIN, št. artikla 8033)	kos	1,00		
	OZNAKE PROSTOROV				
	Oznake izdelati v skladu z grafično podobo družbe Elektro Maribor! Vključno z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom.				
4.15	~ Dobava in montaža alu tablice, velikosti 21 x 19 cm (npr. Enya d.o.o.) za označevanje prostorov, primerna za montažo na vrata ali steno, vključno z prozorno zaščitno folijo. Primerna za notranjo in zunanjo uporabo.	kos	17,00		
4.16	~ Dobava in montaža alu tablic dim. 42 x 25 cm (npr. Spandex) za označevanje objektov, primerna za montažo na zid. Primerna za zunanjo uporabo.	kos	2,00		
	HIŠICA ZA GASILNE APARATE				
4.17	~ Dobava in montaža hišice za gasilne aparate, npr. boks za smetnjake, dimenzije: dolžina 1150 mm, višina 1042 mm, 668 mm, izdelan iz kovinskega okvirja v temno sivi barvi (npr. Radom d.o.o., Smetarnik Greenbincover)	kos	1,00		
SKUPAJ NOTRANJA OPREMA:					