

RTP 110/20 kV IZOLA

■ DOKUMENTACIJA ZA RAZPIS (DZR)

■ 110 kV stikališče

■ GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA

■ Novogradnja - prizidava, rekonstrukcija

■ Številka projekta:	K-4407
■ Številka načrta / mape:	4407.6G01
■ Revizija:	1
■ Izvod št.:	1

Ljubljana, november 2020

PODATKI O INVESTITORJU IN PROJEKTANTU DZR

INVESTITOR	
Naziv družbe	Elektro Primorska d.d.
Naslov družbe	Erjavčeva ulica 22 5000 Nova Gorica
PROJEKTANT	
Naziv družbe	Korona inženiring d. d.
Naslov družbe	Cesta v Mestni log 88A 1000 Ljubljana
Odgovorna oseba družbe	dr. Boštjan Strmčnik. univ. dipl. inž. el.
Podpis odgovorne osebe družbe	
Vodja projekta	Bojan Lukavečki, dipl. inž. el. (E-0052)
Podpis vodje projekta	
Pooblaščen inženir	Elvi Pierobon, Dott. ing. (G-4640)
Podpis pooblaščenega inženirja	
Sodelavci	mag. Matej Pestotnik, univ. dipl. inž. arh. (A-1408) Marjeta Sedej, mag. org. Janez Tasič, str. inž. Gašper Tasič, dipl. inž. gr. Peter Grošelj, str. teh.

VSEBINA

1	UVOD	7
2	LOKACIJA	7
3	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA	7
4	OPIS NOVOGRADNJE IN REKONSTRUKCIJE	9
4.1	PRIPRAVLJALNA IN RUŠITVENA DELA	9
4.2	GRADNJA	11
5	GEOMEHANSKE RAZISKAVE TERENA – IZSLEDKI	12
5.1	GRADNJA KATEGORIZACIJA TAL	13
5.2	MODUL REAKCIJE TAL	13
5.3	STABILIZACIJA TAL	13
5.4	ZAŠČITNI UKREPI	13
5.5	KATEGORIJE IZKOPOV	13
6	OPIS NOVEGA STANJA - ZGRADBA	14
6.1	ODMIKI	14
6.2	OPIS NOVE ZGRADBE	15
6.3	PROSTORI V ZGRADBAH	19
6.4	KONSTRUKCIJA	21
6.4.1	Pripravljalna dela	21
6.4.2	Podbetoniranje temeljev obstoječega objekta	21
6.4.3	Nova zgradba	23
6.4.4	Tehnologija gradnje AB konstrukcij po sistemu "bela kad"	24
6.4.4.1	Opis izvedbe tesnjenja stikov za objekt RTP Izola	27
6.5	OBLIKOVANJE IN MATERIALI	28
6.6	OKNA	28
6.7	VRATA	29
6.8	STENE IN STROPI	30
6.9	TLAKI	30
6.10	FASADA IN STREHA	31
6.11	OSTALI ELEMENTI	31
6.12	POŽARNA VARNOST ZGRADBE	31
6.13	NOTRANJA OPREMA	32
6.14	BARVNI ODTENKI	32
7	OPIS NOVEGA STANJA – PLATO IN INFRASTRUKTURA	34
7.1	METEORNA IN FEKALNA KANALIZACIJA	35

7.1.1	Uvod	35
7.1.2	Potek trase in opis tehnične rešitve	35
7.2	KABELSKA KANALIZACIJA	37
7.3	BETONSKE KONSTRUKCIJE	37
7.4	JEKLENE KONSTRUKCIJE	38
7.5	OZEMLJITVE	39
7.5.1	Zunanje ozemljitve na platoju	39
7.5.2	Ozemljitveni izpusti v zgradbi	39
7.6	ZUNANJA UREDITEV	40
7.7	RAZNA GRADBENA DELA	41
8	TEHNIČNI POGOJI ZA IZVAJANJE GRADBENIH IN OBRTNIŠKIH DEL	41
8.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI	41
8.1.1	Veljavnost tehničnih predpisov	42
8.1.1.1	Splošno	42
8.1.1.2	Tehnični predpisi, ki jih je obvezno upoštevati	42
8.1.1.3	Pravilniki in standardi (Eurocode, EC)	42
8.1.1.4	Uredbe	43
8.2	KAKOVOST - PREVERJANJE IN VREDNOTENJE	43
8.2.1	Uvod	43
8.2.2	Preizkusi in dokazila	43
8.2.2.1	Dokazila	43
8.2.2.2	Predhodna laboratorijska sestava	43
8.2.2.3	Dokazna proizvodnja	44
8.2.2.4	Dokazno vgrajevanje	44
8.2.2.5	Tekoči preizkusi kakovosti	44
8.2.2.6	Kontrolni preizkusi kakovosti	44
8.2.2.7	Posebni preizkusi in predlogi sanacij	44
8.2.2.8	Zaključno poročilo o kakovosti	44
8.3	MERJENJE IN PREVZEM DEL	45
8.3.1	Merjenje del	45
8.3.2	Prevzem del	45
8.3.2.1	Uvod	45
8.3.2.2	Začasni prevzem del	45
8.3.2.3	Končni prevzem del (kolavdacija)	45
8.3.2.4	Dokončni prevzem del (superkolavdacija)	45
8.4	MERSKE ENOTE	46

8.5	STANDARDI	46
8.6	MATERIALI IN POSTOPKI	46
8.7	PRIPRAVLJALNA DELA	46
8.8	UREDITEV GRADBIŠČA	47
8.9	PROSTORI ZA IVESTITORJA	47
8.10	UPORABA ELEKTRIČNE ENERGIJE	47
8.11	UPORABA VODE	47
8.12	SANITARIJE IN HIGIENA	47
8.13	PRVA MEDICINSKA POMOČ	47
8.14	VRNITEV GRADBIŠČA V PRVOTNO STANJE	48
8.15	VPLIVI NA OKOLJE	48
8.16	VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU	48
8.17	KONTROLA KVALITETE, PREIZKUSI, PREGLEDI IN PREVZEMI	49
8.17.1	Program pregledov in prevzemov	49
8.17.2	Kontrola kvalitete materiala	49
8.18	OSTALE OBVEZNOSTI IZVAJALCA	49
8.19	TEHNIČNI PREGLED	50
9	GRADBENA DELA	51
9.1	SPLOŠNO	51
9.2	IZVEDBA RUŠITVENIH DEL	51
9.2.1	Opis del in splošne določbe	51
9.3	ZEMELJSKA DELA	52
9.3.1	Odkop zemljin	52
9.3.2	Izkopna dela	52
9.3.3	Zasipanje gradbene jame in komprimiranje	53
9.3.4	Transport	53
9.3.5	Kontrola temeljnih tal	54
9.3.6	Obloga s humusom in zasajanje s travnim semenom	54
9.4	BETONERSKA DELA	54
9.4.1	Splošno	54
9.4.2	Izvajanje betonerskih del	55
9.4.3	Kontrola kvalitete betona	56
9.4.4	Armatura	56
9.5	TESARSKA DELA	57
9.5.1	Opaži in odri	57
9.6	ZIDARSKA DELA	58
9.6.1	Splošno	58

9.6.2	Zidanje zidov.....	58
9.6.3	Malta za zidanje	58
9.6.4	Ometi	59
9.7	ZUNANJE PROMETNE POVRŠINE	59
9.8	ZAKLJUČNA GRADBENA DELA	60
9.8.1	Fasada	60
9.9	MIZARSKA DELA	61
9.10	KLJUČAVNIČARSKA DELA	62
9.11	KROVSKA DELA	62
9.12	KLEPARSKA DELA	63
9.13	SLIKOPLESKARSKA DELA	63
9.14	TLAKARSKA DELA	64
9.15	KERAMIČARSKA DELA	64
9.16	IZDELAVA JEKLENIH KONSTRUKCIJ	65
9.16.1	Izvedbeni razred konstrukcije	65
9.16.2	Usposobljenost izvajalca	66
9.16.3	Dokumentacija izvajalca	66
9.16.4	Vijačni material	67
9.16.5	Varjeni spoji elementov konstrukcij	67
9.16.6	Protikorozijska zaščita	68
9.16.7	Montaža jeklenih konstrukcij	68
9.16.8	Prevzem jeklenih konstrukcij po zaključku montaže	69
10	GRAFIČNE PRILOGE	70
11	PONUDBENI PREDRAČUN	71

KAZALO SLIK

Slika 3-1:	Obstoječe stanje	8
Slika 4-1:	Obstoječe stanje s prikazom rušenja	10
Slika 4-2:	Predvideno končno stanje po izgradnji	12
Slika 6-1:	Tloris kleti	18
Slika 6-2:	Tloris pritličja	18
Slika 6-3:	Tloris nadstropja	19
Slika 6-4:	Podbetoniranje 1	22
Slika 6-5:	Podbetoniranje 2	22
Slika 6-6:	Prečni prerez zgradbe	28
Slika 6-7:	Prostorski prikaz	31

1 UVOD

Dokument za razpis obravnava gradbene rešitve za prenovu, novogradnjo in rekonstrukcijo RTP 110/20 kV Izola na območju obstoječe RP 20 kV Izola, kjer bo zgrajena zgradba 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma. Na zemljišču bodo izvedene tudi vse potrebne infrastrukturne povezave. Vse rešitve so usklajene s tehnološkimi zasnovami, prostorskimi pogoji in zahtevami investitorja, ki so razvidni iz Dokumentacije za razpis (v nadaljevanju DZR).

Po rušenju obstoječe zgradbe nekdanjega 35 kV in 10 kV stikališča in gradnji nove zgradbe 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma se nova in obstoječa zgradba povežeta tako, da tvorita zaključeno celoto znotraj ograjenega območja.

Investitor novogradnje – prizidave in rekonstrukcije je družba Elektro Primorska d.d. (v nadaljevanju EP).

Pri izdelavi ponudbe in pri izvajanju obvezno upoštevati določila iz DZR "Splošne tehnične zahteve in obveznosti", 4407.6X01.

2 LOKACIJA

Lokacija objekta je v bližini obstoječe ceste regionalne ceste Koper - Portorož. Dostop do območja je nato z JZ strani omogočen preko lokalne ceste (Kajuhova cesta), ki vodi proti centru Izole. Dostop do območja je s severne strani preko javne Južne ceste.

Obstoječi ograjeni objekt RP 20 kV Izola je skupaj z nekdanjim 35 kV in 10 kV stikališčem lociran na parc. št. 2914 k.o. Izola, na Južni cesti št. 7 v Izoli. Dostop do objekta je omogočen s parc. št. 2914 in 2915 obe k.o. Izola. Obstoječa ograja okoli stikališča se nahaja na parc. št. 2913, 2914 in 2915, vse k.o. Izola.

3 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

V sklopu RP 20 kV Izola so zgrajeni naslednji objekti:

- stikališčna dvoetažna zgradba
- obstoječi plato z infrastrukturo
- notranja dovozna cesta
- zelenice
- ograja okrog območja

Objekt RP 20 kV Izola je lociran na parc. št. 2914, k.o. Izola, Južna cesta št. 7, iz katere je tudi omogočen dostop v RP.

RP 20 kV Izola služi za napajanje 20 kV odjemalcev električne energije na področju mesta Izola in okolice. V izrednem obratovanju služijo te naprave tudi za rezervno, delno napajanje, dela odjema, ki se napaja iz RTP Koper, RTP Lucija in RP Beli Križ.

Stikališčno dvoetažno zgradbo 20 kV stikališča sestavlja nekdanje 35 kV in 10 kV stikališče ter obstoječe stikališče 20 kV in ostali pomožni prostori.

V pritličju zgradbe 20 kV stikališča so v uporabi 20 kV kabelski prostor in AKU prostor z usmerniki in razsmerniki. V zgradbi nekdanjega 35 kV in 10 kV stikališča se nahaja skladišče, pomožni prostori in sanitarije.

V nadstropju je 20 kV stikališče, komandni prostor z omarami za enosmerni in izmenični razvod lastne rabe ter omarami za meritve kakovosti električne energije, telekomunikacije in daljinsko vodenje.



Slika 3-1: Obstoječe stanje

Glavni tehnološki prostori v obstoječi zgradbi so:

- stikališče 20 kV
- komandni prostor
- kabelski prostor 20 kV stikališča
- akumulatorski prostor
- prostor lastne rabe

Teren celotnega območja je razmeroma raven, parcela proti JZ in JV meji na približno 80 - 100 cm višji teren, zaradi česar je ob predvideni prenovi ograje potrebna izgradnja novega opornega zidu (ki bo obenem temelj nove panelne žične ograje). Oporni zid ob treh straneh se višinsko kaskadno prilagaja višini terena.

Obstoječi objekt je priključen na obstoječo komunalno javno vodovodno, meteorno in fekalno infrastrukturo.

Obstoječa ograja, ki je delno postavljena tudi na sosednjih parcelah, bo odstranjena. Parcela ima dva vhoda - dostopa za vozila in enega za osebni prehod, oba na SZ meji parcele.

4 OPIS NOVOGRADNJE IN REKONSTRUKCIJE

Poglavje govori o faznosti oz. poteku izvajanja gradbenih ter ostalih del, predvidenih za izgradnjo objekta. Zaradi vseh tehničnih, tehnoloških in prostorskih karakteristik predvidene novogradnje in rekonstrukcije objekta ter obstoječega objekta se vsa dela lahko izvajajo brez razmejitve na posamezne tehnično - tehnološko ločene faze.

Velikost območja RP 20 kV Izola se ne spreminja, vsi posegi so predvideni znotraj obstoječega ograjenega območja.

Rekonstrukcija in prizidava RTP 110/20 kV Izola je zato zasnovana na osnovi razpoložljivih površin in možnosti odstranitve zgradbe nekdanjega 35 kV in 10 kV stikališča.

Novogradnja in rekonstrukcija obsega:

Zgradbo 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma

Po rušenju obstoječe zgradbe nekdanjega 35 kV in 10 kV stikališča in gradnji nove zgradbe 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma se nova in obstoječa zgradba povežeta tako, da tvorita zaključeno celoto znotraj ograjenega območja.

Plato in infrastruktura

Na platu je predvideno rušenje nekdanjega 35 kV in 10 kV stikališča, izgradnja zgradbe 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma

in izgradnja komunalne infrastrukture.

Pri gradnji bo potrebno upoštevati, da bo moral neodstranjeni obstoječi dela objekta zagotavljati nemoteno preskrbo področja, dokler nove naprave ne bodo v polnem obratovanju.

V vseh fazah del pri rekonstrukciji in novogradnji mora biti zagotovljen dostop do celotnega območja RTP.

Sama gradnja bo potekala v več fazah, ki so opisane v nadaljevanju.

4.1 PRIPRAVLJALNA IN RUŠITVENA DELA

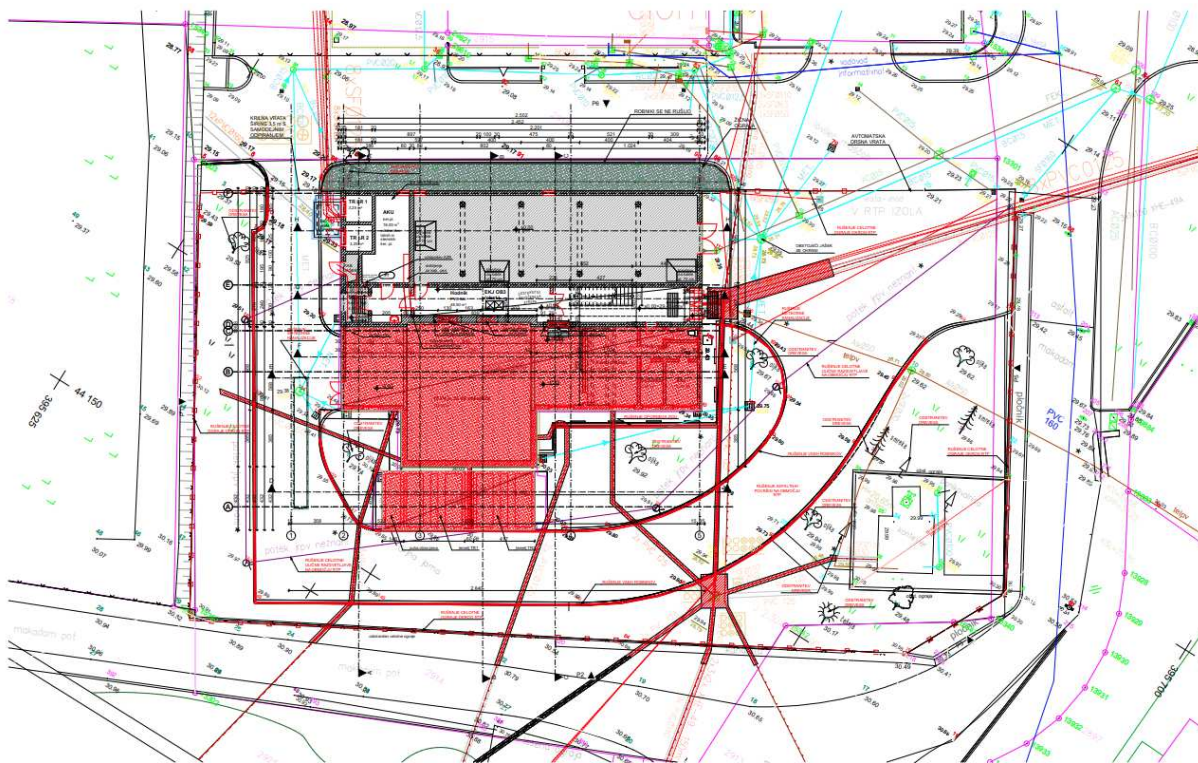
Pred pričetkom rekonstrukcije in novogradnje je potrebno izvesti določena pripravljalna in rušitvena dela.

Pripravljalna in rušitvena dela, kot tudi izvajanje posameznih del znotraj posamezne faze, so odvisna od obratovalnih razmer. Načeloma so med izvajanjem pripravljalnih in rušitvenih del posamezni sklopi obstoječih naprav in opreme pod napetostjo.

Potrebno je zagotoviti visoko stopnjo varnosti za vse, ki so vključeni v proces gradnje. Obenem je treba zagotoviti nemoteno obratovanje vseh obstoječih naprav.

Predvidena pripravljalna in rušitvena dela zajemajo:

- Odstranitev 20 kV kableske kanalizacije s kabelskim jaškom ob vzhodnem delu obstoječe zgradbe nekdanjega 10 kV in 35 kV stikališča.
- Odstranitev posameznih odsekov obstoječih vodov meteorne in fekalne kanalizacije.
- Rušenje obstoječe oljne jame in temeljev dveh TR.
- Rušenje zgradbe nekdanjega 10 kV in 35 kV stikališča.
- Zaščita dela zgradbe 20 kV stikališča proti gradbišču nove zgradbe (npr. zaščitna provizorična stena ob komandnem prostoru).
- Podbetoniranje dela temeljev obstoječe stavbe 20 kV stikališča na stiku obstoječa – nova stavba. Podbetonira se del temeljev na območju poglobljenega dela nove zgradbe na območju stopnišča do kabelskega prostora. Izvede se postopno betoniranje po kampadah.
- Odstranitev celotne obstoječe ograje vključno s krilnimi in drsnimi vrati (na JV in JZ).
- Odstranitev zemljine na mestu predvidene izgradnje opornega zidu.
- Odstranitev zemljine ob temeljih 20 kV stikališča za izvedbo izolacije (hidro, toplotna).
- Rušenje obstoječe interne ceste in tlakovanih površin znotraj območja, vključno z robniki.
- Odstranitev kritine obstoječega 20 kV stikališča.
- Odstranitev nekaterih tlakov, stropov, dvojnega poda in stavbnega pohištva v obstoječi zgradbi 20 kV stikališča.
- Odstranitev rastja (drevje, grmovnice, trava).



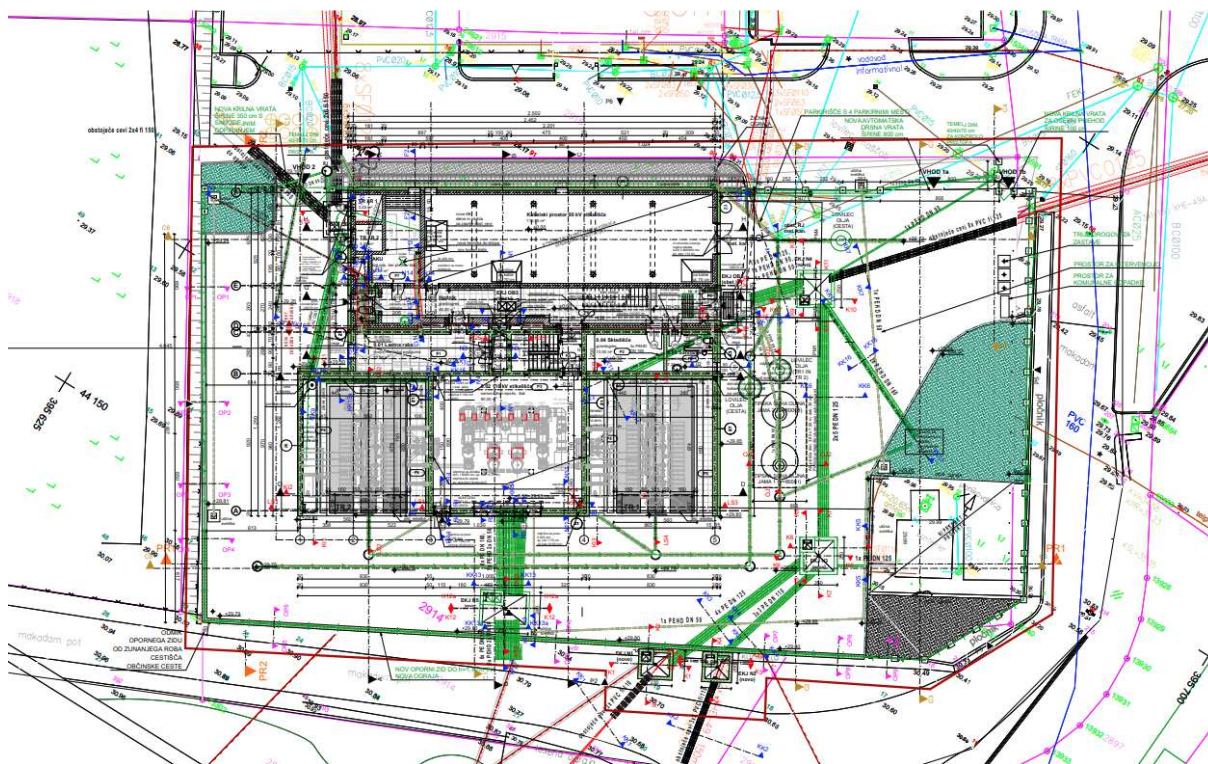
Slika 4-1: Obstoječe stanje s prikazom rušenja

4.2 GRADNJA

Pri izvajanju vseh del je potrebno posebno pozornost nameniti vsestranski varnosti izvedbe zaradi dela v območju stalne napetosti, saj mora RTP ves čas zagotavljati nemoteno preskrbo področja.

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

- Izgradnja nove zgradbe 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma na mestu odstranjene zgradbe in ob obstoječi zgradbi.
- Rekonstrukcija pomožnih prostorov v obstoječi zgradbi 20 kV stikališča.
- Izgradnja nove 20 kV kabelske kanalizacije z elektro kabelskimi jaški EKJ N1 do EKJ N4 in 110 kV kabelske kanalizacije z elektro kabelskim jaškom EKJ N5.
- Izgradnja odprtih prostorov za 2 energetska transformatorja 110/20 kV ob novi zgradbi. TR 1 in TR 2 bosta imela samostojna AB temelja z lovilnima skledama pod transformatorjema. Lovilec olja in suha oljna jama bosta ločena.
- Izgradnja nove interne meteorne kanalizacije z suho oljno jamo in dvema lovilcema olj ter priključitev na obstoječe interne vode znotraj območja. Prikllop na obstoječo fekalno kanalizacijo v zgradbi 20 kV stikališča.
- V celoti se izvede nova kovinska streha in tankoslojna fasada objekta. Dostop do strehe je mogoč preko zložljive, pomične lestve.
- V komandnem prostoru in TK prostoru se položi nov dvojni pod in nov spuščen strop.
- Hodnik v pritličju: po odstranitvi PVC tlakov se izvede nov tlak (granitogres). Predvidena je odstranitev vmesnih vrat, zamenjava umivalnika pred AKU prostorom. Vrata v AKU prostor in kabelski prostor 20 kV se zamenja z novimi protipožarnimi, kovinskimi vrati. Nov spuščen kasetni strop z novimi vgradnimi lučmi se nivojsko uskladi po celotnem hodniku.
- Stopniščna ograja v nadstropje se obnovi.
- Hodnik v nadstropju: po odstranitvi PVC tlaka se položi nova PVC obloga z obrobo, strop se ohrani. Odstranijo se tudi vse druge finalne obloge in stene prepleska.
- Zamenjava preostalega stavbnega pohištva v zgradbi 20 kV stikališča.
- Vse prostore, ki so predmet obdelave razen prostora 20 kV stikališča, se prepleska.
- Odstranitev jeklene konstrukcije dim. 200 x 300 cm na hodniku v nadstropju 20 kV stikališča.
- Uredi in prilagodi se zunanja ureditev znotraj RTP območja.
- Izgradnja novega opornega zidu višine 105 cm z dekorativno kamnito oblogo. Oporni zid se nahaja na JZ in JV RTP območja.
- Izgradnja nove žične ograje kompletno z armiranobetonskimi temelji okrog celotnega področja. V sklopu ureditve ograje je predviden vhod z drsnimi vrati (vhod 1a) in osebnim preходом (vhod 1b) ter dodaten servisni vhod (vhod 2) s krilnimi vrati za vozila, oba na mestu obstoječih vhodov.
- Izgradnja/prenova interne ceste in pločnika na mestu obstoječe in parkirišča s 4 parkirnimi mesti.
- Izgradnja ostale infrastrukture na platoju.
- Vzpostavitev končnega stanja z vsemi instalacijskimi povezavami.
- Zunanja ureditev z zatravitvijo.



Slika 4-2: Predvideno končno stanje po izgradnji

5 GEOMEHANSKE RAZISKAVE TERENA – IZSLEDKI

Na terenu, na katerem bo zgrajena nova zgradba 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma so bile izvedene geološko - geomehanske 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.

Geomehansko-hidrogeološko poročilo opredeljuje osnovne geomehanske karakteristike zemljin in hribine. Opredeljeni so predlogi izvedbe stabilizacije pasovnih temeljev (planum).

Hribino grade pretežno pretrti peščenjaki, laporji, ki se na območju pojavljajo v plasteh. Vodoprepustnost hribine je srednja do slaba. Dotoki zaledne vode se pojavljajo mestoma - stik plasti hribine z različnimi koeficienti vodoprepustnosti.

Predvidena rekonstrukcija - rušitev in novogradnja objekta na konsolidirani podlagi. Podani so splošni predlogi za stabilizacijo temeljne podlage - detajlnejše raziskave podlage ob objektu niso bile izvedene. Dodatno so podani predlogi dreniranja zaledne vode - stik stene podkletitve objekta in hribine.

Pri rušitvi obstoječega objekta se določa homogeno temeljno podlago, s pregledom obstoječe tamponske plasti oz. temeljev. Obvezni sprotni geomehanski nadzor.

5.1 GRADNJA KATEGORIZACIJA TAL

Območje se po podatkih karte potresne nevarnosti uvrsti v prvo cono z $a_g = 10,0 \% g$, karakteristike tal se lahko opiše z razredom A (kategorizacija in karakteristike tal po standardu SIST - ENV 1998-1-1).

5.2 MODUL REAKCIJE TAL

Ocenjena vrednost (po Terzaghiju) v gostih peščeno - gruščnatih zemljinah, ki predstavljajo hribinsko podlago - $16\ 000\text{ kN/m}^3$.

5.3 STABILIZACIJA TAL

V primeru neustreznosti temeljne podlage se tla s odvzemom materiala nadomešča in dodatno stabilizira s sanacijsko oz. tamponsko blazino.

Predlagana sestava tamponskega nasutja:

- polaganje ločilnega geosintetika oz. geomreže na površino izkopa;
- sestava materiala: tehnični kamen, karbonatni drobljenec, prevladujoča apnenčasta komponenta: agregat za nevezane in hidravlično vezane materiale za uporaba v inženirskih objektih in za gradnjo cest (standard TSC 06.100:2003 - zmrzljivo odporni material);
- ocenjena minimalna višina: 50 - 60 cm;
- granulacija spodnjih slojev 32/125 oz. 32/64 mm (greda), delež glin (0) do 10%, stabilizacijska/tamponska plast (višina cca. 10 cm), granulacija plasti 16/32 mm, dopustni delež meljno - peščenih glin do 15%;
- utrditve: zgoščenost materiala 98% po standardnem Proctorjevem postopku (v plasteh 20-30 cm), statični deformacijski modul stat Ev2 $\Rightarrow 80\text{ MPa}$, in $Ev2/Ev1 < 3,0$; modul stisljivosti $M_v > 50\text{ MPa}$;
- sanacijsko blazino pod povoznimi površinami se vgrajuje po zgoraj opisanem principu v minimalni višini 30 cm. Predlagane vrednosti utrditve: dosežena gostota 95-98 % po Proctorju oz. modul stisljivosti $Me > 40\text{ MN/m}^2$ ($EV2 > 60\text{ MN/m}^2$).

5.4 ZAŠČITNI UKREPI

Glede na termin gradnje se vkop v hribino izvaja v ustreznem začasnem naklonu ($45^\circ - 50^\circ$), v kampadah oz. z uporabo drugih načinov zaščite - velja kot opcija za izvedbo drenažnega zasipa. Vsa zemeljska dela se obvezno izvaja v suhem vremenu in pod sprotnim inženirsko - geološkim nadzorom.

5.5 KATEGORIJE IZKOPOV

Ocenjene izkopne kategorije (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 grušči) in
- 5. skupina (trda kamnina - kompakten peščenjak - izkop za podkletitev).

6 OPIS NOVEGA STANJA - ZGRADBA

Obstoječi ograjeni objekt RP 20 kV Izola je skupaj z nekdanjim 35 kV in 10 kV stikališčem lociran na parc. št. 2914 k.o. Nekdanje 35 kV in 10 kV stikališče je predvideno za rušenje. Na njenem mestu bo zgrajena nova zgradba 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma, ki bo v pritličju in nadstropju povezana z zgradbo 20 kV stikališča.

Teren, na katerem je predvidena nova zgradba, se spušča proti severu. Dostop do zgradbe je urejen preko obstoječe asfaltirane ceste na severu.

6.1 ODMIKI

Nova zgradba 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma je odmaknjena od parcelnih mej tako, da ni motena sosednja posest ter da je možno vzdrževanje objekta z upoštevanjem varnostnih pogojev.

Odmiki nove zgradbe 110 kV GIS stikališča od parcelnih mej:

- Odmik zgradbe od parc. št. 1967/91, na SZ, znaša 31,76 m.
- Odmik zgradbe od parc. št. 2897, na V, znaša 22,82 m.
- Odmik zgradbe od parc. št. 2925, na J, znaša 13,09 m.
- Odmik zgradbe od parc. št. 2918, na Z, znaša 7,55 m.
- Odmik zgradbe od parc. št. 2917, SZ, znaša 23,31 m.
- Odmiki do ostalih parcel so večji od 10 m.

Odmiki opornega zidu (višina 105 cm) in kabelskega jaška EKJ N1 in N2 od parcelnih mej:

- Odmik opornega zidu od parc. št. 2897, na V, znaša 9,47 m.
- Odmik opornega zidu od parc. št. 2925, na J, znaša 0,00 m.
- Odmik opornega zidu od parc. št. 2918, na Z, znaša 0,89 m.
- Odmik opornega zidu od cestišča parc. št. 2914, na J, znaša 0,80 m.
- Odmik EKJ N1 od parc. št. 2925, na J, znaša 5,62 m.
- Odmik EKJ N2 od parc. št. 2925, na J, znaša 5,97 m.
- Odmiki do ostalih parcel so večji od 5 m.

6.2 OPIS NOVE ZGRADBE

Osnovni podatki o novi zgradbi 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma:

Velikost objekta	Zazidana površina	590,00 m² (obstoječi in prizidani del) 350,00 m² (prizidani del)
	Bruto tlorisna površina	569,00 m² (prizidani del s TR prostoroma)
	Neto tlorisna površina	307,00 m² (prizidani del brez TR prostorov)
	Število etaž	3 (K, P in N)
	Tlorisna velikost stavbe na stiku z zemljiščem	12,62 x 28,40 m (prizidani del)
	Tlorisna velikost projekcije najbolj izpostavljenih delov objekta na zemljišče	12,62 x 28,40 m (prizidani del zgradbe)
	Absolutna višinska kota	± 0,00 m = 29,45 m_{mnv}
	Relativne višinske kote etaž	klet -2,35 m, pritličje ±0,00 m, nadstropje +3,00 m
	Najvišja višina objekta	9,74 m
	Število stanovanjskih enot	0
	Število ležišč	0
	Število parkirnih mest	4
Oblikovanje objekta	Fasada	tankoslojna fasada
	Orientacija slemena	enokapnica, SV-JZ
	Naklon strehe	8°
	Kritina	kovinska, svetlo sive barve

Nova zgradba 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma bo zgrajena znotraj ograjenega območja RTP 110/20 kV Izola, parc. št. 2914, k.o. Izola, na mestu nekdanjega 35 kV in 10 kV stikališča, ki se poruši. Gabariti nove zgradbe bodo nekoliko večji od obstoječe zgradbe 20 kV stikališča.

Prenovljena obstoječa zgradba ter nova zgradba bosta tvorili tehnološko, arhitekturno in oblikovno celoto. Zasnova in oblika nove zgradbe je v celoti prilagojena zahtevam tehnološkega procesa. V objektu ni stalno zaposlenih oseb.

Nova zgradba ima tri etaže - klet, pritličje in nadstropje. Kota $\pm 0,00$ m pritličja zgradbe 20 kV stikališča je na absolutni višinski koti 29,45 m nadmorske višine. Pritličje nove zgradbe se nahaja na koti +0,50 m, saj je višina etaže prilagojena višini terena na jugovzhodu.

Poleg glavnega vhoda (Vhod 1a in 1b) na območje RTP je za dostop predviden še servisni vhod oz. dostop za vozila (Vhod 2), ki prav tako ostaja na istem mestu kot obstoječi.

Vhod v novo zgradbo je predviden preko že obstoječega glavnega vhoda 20 kV stikališča na severovzhodu. Z notranje strani nove zgradbe bo mogoče dostopati do vseh naštetih prostorov razen do prostorov obeh energetskih TR, do katerih bo mogoče dostopati od zunaj z jugovzhodne strani.

Vertikalni komunikaciji sta dve: v obstoječi zgradbi je obstoječe enoramno stopnišče, ki povezuje pritličje in nadstropje. V novi zgradbi je novo dvoramno stopnišče, ki povezuje klet in pritličje. Do nadstropja nove zgradbe bo tako mogoče dostopati le preko obstoječega stopnišča v zgradbi 20 kV stikališča.

Predvidena je zamenjava ostrešja in kritine na obstoječi in novi zgradbi do AB plošče. Naklon strehe nove zgradbe bo prilagojen obstoječemu naklonu AB stropne konstrukcije obstoječe zgradbe 20 kV stikališča, ki znaša 8° . Streha bo enokapnica. Nova kritina obstoječe in nove zgradbe bo iz izolirane profilirane pločevine (npr. Trimo Trebnje SNV 200/1000/ Power T). Ostrešje bo iz tipskih elementov (npr. po TRIMO detajlu), sidrana v AB ploščo, vključno s povezavami. Na AB podlagi so predvideni tipski profili HMP2-A HOP U 106/35/3, za naležno konstrukcijo bodo uporabljeni tipski profili HMP-B HOP C 15/35/100/2, L=4000 mm. Podkonstrukcija strehe bo dodatno prebarvana z antikorozijsko zaščito. Na obstoječi zgradbi bo obstoječi AB žleb odstranjen. Povsod so predvidene enake obrobe strehe.

Vsa vrata in okna v obstoječi zgradbi 20 kV stikališča bodo zamenjana. Na območju TR prostorov bo izvedena toplotna izolacija in fasadni omet, skladno z elaboratom požarne varnosti. Na JZ fasadi je predvidena GPS antena na višini dvojnega poda v nadstropju.

Vsi požarni prostori bodo med seboj ločeni s požarno odpornimi stenami AB izvedbe oz. z opečnimi v obstoječi zgradbi. Odprtine med požarnimi sektorji bodo protipožarno tesnjene. Okno v komandnem prostoru, ki meji na prostor 110 kV stikališča, bo protipožarno. Vsa vrata bodo kovinska ali lesena (sanitarije), na mejah požarnih sektorjev bodo kovinska vrata z ustrezno požarno zaščito.

Kabelske povezave za 20 kV bodo od TR 1 in TR 2 potekale do obstoječih jaškov EKJ OB1 in EKJ OB2.

Prehod kabelske kanalizacije skozi obodne zidove bodo izvedeni s tipskimi vodotesnimi elementi (npr. Hauff Technik). Vsi prehodi kabelske kanalizacije med

požarnimi sektorji bodo izvedeni s požarno odpornimi tipskimi tesnilnimi elementi (npr. Roxtec).

V kabelskem prostoru 110 kV stikališča je pod rešetkami iz armiranega poliestra predviden črpalni jašek, ki bo s tlačnim vodom povezan z zunanjim meteornim jaškom. Tlak pod rešetkami je v naklonu prosti črpalnemu jašku.

Med prostorom lastne rabe v novi zgradbi in AKU prostorom v obstoječi bodo izvedene kabelske cevi. Prav tako bodo izvedene kabelske cevi iz istega prostora lastne rabe do obstoječega kabelskega jaška ob AKU prostoru.

Med prostorom lastne rabe in stopniščem v zgradbi 110 kV stikališča bo izveden nov kabelski jašek. V kabelskem jašku bodo potekale povezave od prostora lastne rabe in kabelskega prostora 110 kV stikališča do komandnega prostora.

V obstoječi zgradbi 20 kV stikališča se v pritličju nahaja obstoječi kabelski jašek EKJ OB3, do katerega potekajo povezave iz EKJ OB2. Do jaška EKJ OB2 bodo speljani novi jaški 20 kV na platoju. TK prostor in komandni prostor bosta povezana z odprtino v dvojnem podu,

Med novim kabelskim jaškom v zgradbi 110 kV stikališča in hodnikom v pritličju zgradbe 20 kV stikališča je predvidena niša za elektro kabelsko omarico.

Obstoječe kabelske cevi, ki potekajo med obstoječim TR LR in kabelskim prostorom 110 kV stikališča, bodo v AKU prostoru obzidane z AB steno in ploščo.

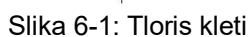
V AB plošči na koti +0,50 m in stenah prostora 110 kV stikališča so predvidene odprtine za tehnološko opremo. Vse odprtine v AB plošči, stebri pod 110 kV stikališčem in dve odprtini v steni za zbiralke bodo določene po izboru dobavitelja teh. opreme.

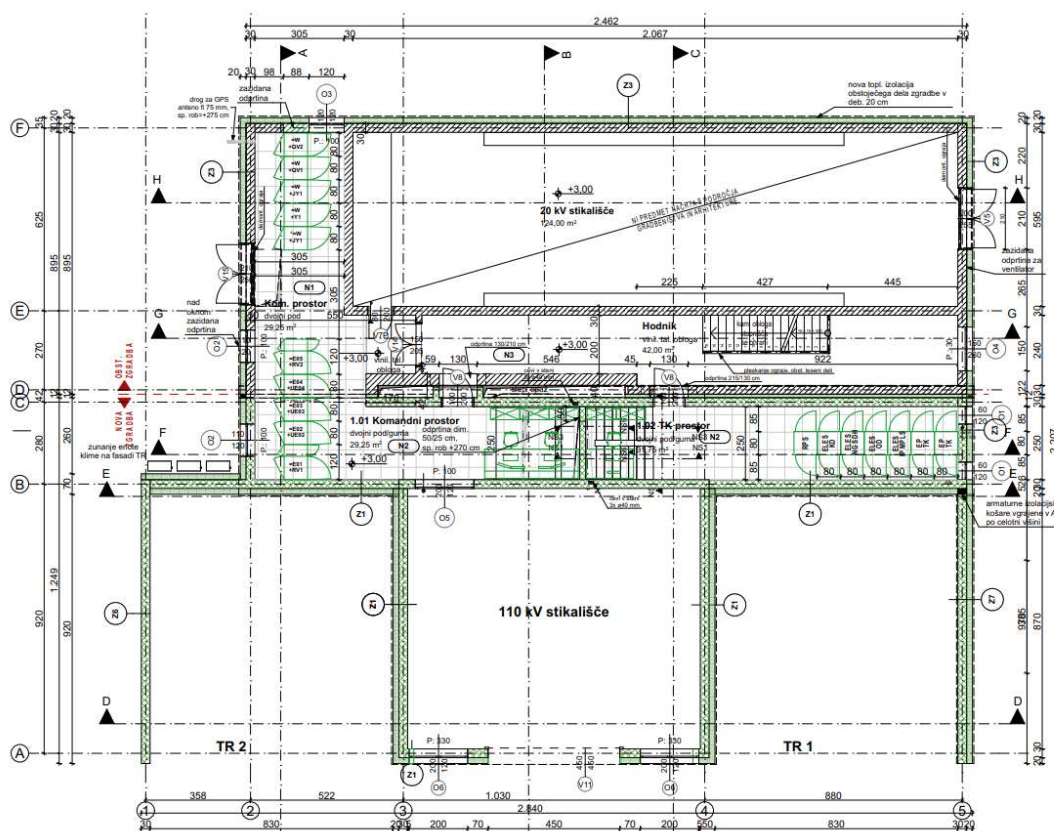
Med obstoječim in novim objektom bodo vgrajeni ali nameščeni tipski talni, stenski in stropni dilatacijski kovinski elementi za dilatacije od 5 cm do 12 cm. Dilatacijski elementi bodo prav tako nameščeni na kritini in na fasadi.

Med posameznimi stenami nove in obstoječe zgradbe je predvidena vgradnja dilatacije iz EPS. Kjer so dilatacije zaradi zamikov obstoječega objekta večje, je predvidena izvedba s slepim opažem.

V zgradbi 110 kV stikališča so med prostorom lastne rabe in komandnim prostorom vgrajene cevi 3x $\varnothing 40$ mm v zidu.

Odprtina v stropni plošči kabelskega jaška ob AKU prostoru v zgradbi 20 kV stikališča bo zabetonirana.





Slika 6-3: Tloris nadstropja

6.3 PROSTORI V ZGRADBAH

NOVA ZGRADBA

PROSTORI V KLETI

OZNAKA	PROSTOR	TLAK	POVRŠINA (m²)	VIŠ. KOTA (m)
-1.01	KABELSKI PROSTOR 110 kV STIKALIŠČA	REŠETKE IZ ARM. POLIESTRA	89,25	- 2,35
-1.02	STOPNIŠČE	GRANITOGRES	11,75	- 2,35
SKUPAJ KLET			101,00	

PROSTORI V PRITLIČJU (±0.00m)

OZNAKA	PROSTOR	TLAK	POVRŠINA (m²)	VIŠ. KOTA (m)
0.01	PROSTOR LR	DVOJNI MONTAŽNI POD/GUMA	22,50	± 0,00
0.02	110 kV STIKALIŠČE	SAMORAZLIVNI EPOKSIDNI TLAK	90,00	+0,50
0.03	HODNIK S STOPNIŠČEM	GRANITOGRES	12,25	+0,50
0.04	SKLADIŠČE	GRANITOGRES	13,00	± 0,00
0.05	SANITARIJE	GRANITOGRES	7,25	- 0,02
SKUPAJ PRITLIČJE - NOVO			145,00	

PROSTORI V NADSTROPJU

OZNAKA	PROSTOR	TLAK	POVRŠINA (m ²)	VIŠ. KOTA (m)
1.01	KOMANDNI PROSTOR	DEL DVOJNI MONTAŽNI POD/GUMA, DEL VINILNA TALNA OBLOGA	29,25	+3,00
1.02	TK PROSTOR	DVOJNI MONTAŽNI POD/GUMA	31,75	+3,00
SKUPAJ NADSTROPJE - NOVO			61,00	
SKUPAJ NOVA ZGRADBA (K + P + N)			307,00	

OBSTOJEČA ZGRADBA – PRENOVA**PROSTORI V PRITLIČJU (±0,00m)**

OZNAKA	PROSTOR	TLAK	POVRŠINA (m ²)	VIŠ. KOTA (m)
/	NIŠA PRED ZADNJIM VHODOM	TONALIT (NOV TLAK)	4,00	- 0,02
/	HODNIK	GRANITOGRES (NOV TLAK)	48,50	± 0,00
/	NIŠA PRED GLAVNIM VHODOM	TONALIT (NOV TLAK)	2,00	- 0,02
/	PROSTOR AKU	KISLINOODPOREN GRANITOGRES (NOV TLAK)	16,00	± 0,00
SKUPAJ PRITLIČJE (OBSTOJEČI DEL ZGRADBE) – PRENOVA:			70,50	

Prostori v nadstropju:

V tabeli je upoštevana površina komandnega prostora (med osmi 2-3 in D-E) na koti + 3.00m.

SKUPAJ P + N (OBSTOJEČA ZGRADBA) – PRENOVA:	70,50	
--	--------------	--

OBSTOJEČA ZGRADBA – DELNA PRENOVA**PROSTORI V PRITLIČJU (±0,00m)**

OZNAKA	PROSTOR	TLAK	POVRŠINA (m ²)	VIŠ. KOTA (m)
/	TR LR 1	TONALIT (NOV TLAK)	3,25	± 0,00
/	TR LR 2	TONALIT (NOV TLAK)	3,25	± 0,00
/	KABELSKI PROSTOR 20 kV STIKALIŠČA	TONALIT (NOV TLAK)	115,75	± 0,00
SKUPAJ PRITLIČJE – DELNA PRENOVA			122,25	

PROSTORI V NADSTROPJU

OZNAKA	PROSTOR	TLAK	POVRŠINA (m²)	VIŠ. KOTA (m)
/	HODNIK	VINILNA TALNA OBLOGA (NOV TLAK)	42,00	+3,00m
/	20 kV STIKALIŠČE	(Ni predmet prenove)	124,00	+3,00m
/	KOMANDNI PROSTOR	DVOJNI MONTAŽNI POD/GUMA VINILNA TALNA OBLOGA (NOV TLAK)	29,25	+3,00m
SKUPAJ NADSTROPJE - OBSTOJEČE DEL, KI SE NE PRENOVI			195,25	
SKUPAJ P + N – DELNA PRENOVA			317,50	

RTP IZOLA	POVRŠINA (m²)
NOVA ZGRADBA	307,00
OBSTOJEČA ZGRADBA – PRENOVA	70,50
OBSTOJEČA ZGRADBA – DELNA PRENOVA	317,50
SKUPAJ	695,00

6.4 KONSTRUKCIJA

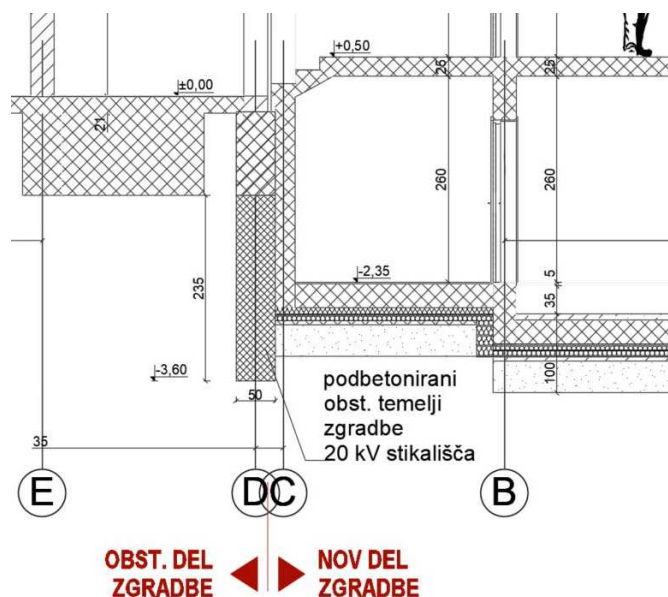
6.4.1 Pripravljalna dela

Obstoječi objekt RTP Izola je klasična opečna zgradba okvirnih tlorskih dimenzij 25,00 m x 10,00 m. Del obstoječega objekta se ruši, v ostalem delu objekta pa je predvidena rekonstrukcija. V konstrukcijskem smislu v ostalem delu objekta večji posegi niso predvideni, predvidena je le izdelava prebojev oziroma odprtih za vgradnjo oken in vrat. Preboji bodo izvedeni na zunanjih stenah obstoječega objekta.

6.4.2 Podbetoniranje temeljev obstoječega objekta

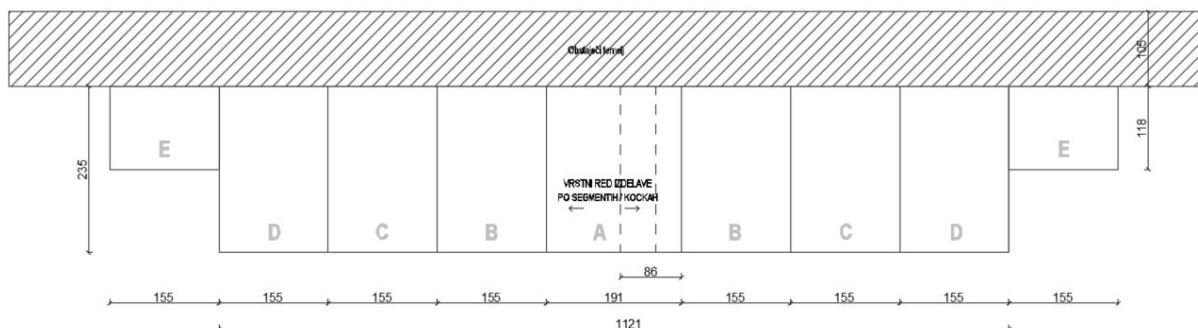
Po izvedbi rušitev dela obstoječega objekta je potrebno v območju stika kletnih prostorov obstoječega in novega objekta izvesti podbetoniranje temeljev obstoječega objekta.

Podbetoniranje je predvideno na in ob osi D med osjo 3 in 5. Izvede se po širini zgradbe 20 kV stikališča na dolžini 14,32 m, na predelu podkletenega dela nove zgradbe. Višina podbetoniranja znaša 235 cm pod obstoječimi temelji zgradbe ter v enaki širini, kot je širina obstoječih temeljev, to je 50 cm.



Slika 6-4: Podbetoniranje 1

Postopek podbetoniranja se izvaja z delnimi odkopi in delnim podbetoniranjem po segmentih oziroma kockah dolžine cca. 1,5 m. Na celotni dolžini izvedbe podbetoniranja je predvidena izdelava devetih segmentov oziroma kvadrov. Izvedba podbetoniranja se prične z izdelavo vmesnega oziroma sredinskega segmenta ter se nadaljuje s podbetoniranjem v obe smeri z izdelavo po dveh sosednjih segmentov. Izvajalec lahko predlaga tudi drugačen postopek izvedbe.



Slika 6-5: Podbetoniranje 2

Za zagotovitev medsebojnega sidranja segmentov je armiranje predvideno z enostranskim izpustom armaturnih palic (24 x fi12) v prekladni dolžini minimalno 50 cm ter povezavo armaturnih palic naslednjega segmenta z izpuščenimi deli armaturnih palic prejšnjega segmenta.

Sidranje obstoječega temelja z novim, podbetoniranim, delom temelja je predvideno z vgradnjo oziroma uvrtnjem in lepljenjem armaturnih palic 2 x fi16/40 cm. Za lepljenje sidrskih palic v obstoječi del temelja je predvidena uporaba kemične mase HILTI HIT-HY-200 ali podobno.

Pri izvedbi podbetoniranja se uporabi beton kvalitete C30/37 XC4+XS1+XF1 PV-II z ekspanzijskim dodatkom za beton kot na primer Mapei Expaccrete ali podobno in pospeševalcem strjevanja kot na primer Kema Kemazim OC ali podobno.

Čas strjevanja, pri uporabi navadnega betona, pri normalnih pogojih, je 28 dni. Z dodatkom za hitro vezenje (pospeševalec strjevanja), kot na primer Kema Kemazim OC ali podobno, lahko vgrajeni beton, pri normalnih pogojih, zadostno tlačno trdnost doseže že v sedmih dneh. Po zabetoniranju posameznega segmenta je potrebno pred nadaljevanjem podbetoniranja počakati vsaj sedem dni, da beton doseže ustrezno oziroma zadostno trdnost. Pri predvideni razporeditvi segmentov bo izdelavo celotnega podbetoniranja možno izdelati v minimalno 35 dneh.

6.4.3 Nova zgradba

Nova zgradba je zasnovana kot dvoetažna armiranobetonska konstrukcija, delno temeljena s pasovnimi temelji, delno temeljena s temeljno ploščo. Plošče in stene so armiranobetonske, plošča pritličja (110 kV stikališča) je dodatno podprta s stebri.

Temelji nove zgradbe

Temeljenje zgradbe se izvede na AB pasovnih temeljih. Pasovni temelji so ob obstoječem objektu dimenzije 60 cm x 80 cm, ostali temelji pa so dimenzije 80 cm x 80 cm.

Del zgradbe na območju 110 kV stikališča je temeljen na temeljni plošči debeline 30 cm. Pod pasovnimi temelji in temeljno ploščo nove zgradbe se izvede utrjen tampon debeline 60 cm. Pri izdelavi temeljev in temeljne plošče se uporabi beton kvalitete C30/37 XC4+XS1+XF1 PV-II.

Plošče in stene

Temeljna plošča v kleti je debeline 30 cm, plošča pritličja (plošča 110 kV stikališča) je debeline 25 cm, medetažne plošče so debeline 15 cm, strešna plošča je debeline 20 cm. Plošča pritličja (plošča 110 kV stikališča) je dodatno podprta s stebri dimenzije 30 x 30 cm. AB nosilne stene so debeline 30 cm, predelne stene so debeline 20 cm. Tudi stopnišče je armiranobetonske izvedbe, debeline 20 cm.

Elementi AB konstrukcije v kletnih prostorih, do kote +0,25 m (spodnji nivo pritlične plošče 110 kV stikališča) se izvede z uporabo vodonepropustnega betona kvalitete C30/37 XC4+XS1+XF1 PV-II, elemente AB konstrukcije nad višinsko koto +0,25 m se izvede z uporabo betona C30/37 XC3+XS1 PV-I.

Kletna etaža (kabelski prostori) se zaradi preprečevanja možnosti vdora vode izvede po sistemu »bela kad«. Dodatno sta kletni del in talna konstrukcija komandnega dela izolirana s hidroizolacijo. Tehnologija gradnje AB konstrukcij je po sistemu "bela kad".

Streha

Na strešno ploščo je preko dodatne hidroizolacijske folije pritrjena kovinska podkonstrukcija in kovinski sendvič paneli debeline 20 cm, polnjeni s kameno volno. Naklon strehe bo enak kot na že obstoječem objektu, to je 8°. Izdelava podkonstrukcije je predvidena iz tipskih hladno oblikovanih jeklenih profilov, ki so protikorozijsko zaščitenih s cinkanjem, zaradi agresivnosti okolja (bližina morske vode) je potrebno

vse elemente jeklene konstrukcije dodatno antikorozijsko zaščititi z barvanjem. Zaradi predvidene izbire tipskega podkonstrukcijskega sistema za strešno podkonstrukcijo, ta del ni zajet v poglavju jeklenih konstrukcij oziroma gradbenih načrtih. Delavniške načrte za strešno podkonstrukcijo mora izdelati izvajalec sam in pridobiti potrditev s strani pooblaščenega inženirja.

Transformatorski prostori

Transformatorska prostora TR1 in TR2 sta dimenzije 8,30 m x 9,20 m. V transformatorskem prostoru se izvedeta temelja transformatorja z lovilno skledo. Temelja sestavlja talna plošča debeline 50 cm, obodne stene debeline 20 cm in dve vmesni steni debeline 50 cm, ki sta namenjeni postavitvi transformatorja. V lovilno skledo se vgradijo jeklene rešetke in prodec. Odvodnjavanje se zagotovi z izdelavo prebojev vmesnih sten v lovilni skledi, vgradnjo naklonskega betona in vgradnjo odtočne cevi ϕ 160mm. Celotna AB konstrukcija temelja transformatorja z lovilno skledo se izdelava iz betona kvalitete C30/37 XC4+XS1+XF1 PV-II. Celotna notranjost lovilnih skled vključno z vmesnimi gredami za postavitve transformatorjev se dodatno impregnira in zaščiti s cementno vodotesno maso ali impregnacijskim sredstvom na osnovi vodnega stekla v vodni raztopini, ki zagotavlja vodo in olje nepropustnost (kot npr. Kema Hidrostop ali Ecobeton Evercrete Pavishield). Prav tako se z enakim impregnacijskim sredstvom zaščitijo robovi obodnih sten in zunanosti dela obodnih sten, ki so nad nivojem terena.

6.4.4 Tehnologija gradnje AB konstrukcij po sistemu "bela kad"

Pri tej tehnologiji gre za izdelavo betonskih konstrukcij na tak način, da so sposobne brez zunanjih tesnilnih prevlek preprečiti prehod vode čez betonski prerez. To dosežemo z več ukrepi. Potrebna je izbira primerne geometrije konstrukcije, tesnjenje stikov, vgradnja betona ustreznih karakteristik, dovolj debela zaščitna plast betona in ustrezna izbira armature za ugodno razporeditev pričakovanih razpok. Med izvajanjem del je pomembna pravilna vgradnja in nega betona, izbira vodotesne vezave opažev ter že v projektu pravilno načrtovani vodotesni stiki in vodotesna izvedba vseh prebojev. Za tesnjenje stikov so na izbiro različni tesnilni trakovi, ki se ločijo tako po funkciji, materialu kot po lokaciji vgradnje.

Vgrajevanje betona

Vgrajeni betoni morajo biti visokokvalitetni, zaradi lažje vgradnje se zahteva dodatek plastifikatorjev. Zelo priporočljiva je tudi receptura za samozgoščevalni beton. Dobava in vgrajevanje betona se mora vršiti natančno po zahtevah tehničnega standarda, vgrajeni beton mora biti popolnoma brez gnezd. Zelo pomembno je pravilno zgoščevanje betona. Beton se zgoščuje po slojih maksimalne višine 0,5 m. Zgoščevanje se izvaja z vibriranjem, paziti je potrebno, da se beton ne »obesi« na armaturo. Armaturno železo polagamo v skladu z armaturnim načrtom.

Zadostiti je potrebno zahtevi, da je pri sistemu »bela kad« zaščitna plast betona nad armaturo nekoliko večja kot pri primerljivih klasičnih konstrukcijah (debelina zaščitne plasti min 5 cm). Dvostranski opaž sten mora biti izveden z uporabo vodotesne vezave opažnih elementov. Izredno pomembna je tudi nega svežega betona in zaščita proti

prehitremu ohlajevanju in izsušitvi. Način nege, ki mora trajati vsaj 7 dni po vgradnji betona, je odvisen od vremenskih razmer.

Zaradi ostrih zahtev po vodonepropustnosti objekta je potrebno ukrepati takoj in na tak način, da v nobenem primeru ne pride do nastanka neugodnih razpok konstrukcijskega elementa. Takoj po zaključku vgrajevanja se beton pokrije s PP (polipropilenski) geotekstil in PVC folijo, ki preprečuje prehitro oddajanje vode v ozračje. Geotekstil se nato večkrat na dan namoči z vodo in ponovno pokrije s PVC folijo. V primeru nizkih temperatur dodamo še zaščito s polistirenom.

Izdelava stikov

Vodonepropustna izvedba vseh stikov je nujna, da zadostimo pogoju za vodoprepustnost konstrukcije. Način tesnjenja izberemo glede na obliko in namembnost konstrukcije ter zunanje vplive. Sistem tesnjenja mora biti za celotno konstrukcijo enoten zaradi lažjega spajanja tesnilnih trakov. Za tesnjenje stikov se uporabljajo različni tesnilni trakovi tako po materialu kot po poziciji (zunanji, notranji).

V konstrukciji se lahko pojavijo konstrukcijski in delovni stiki. Zaradi konstrukcijskih značilnosti objekta (dolžina, preskoki višin) so marsikdaj potrebne konstrukcijske dilatacije, ki so določene s projektom. Na teh mestih mora biti zagotovljeno neovirano delovanje konstrukcije, armatura mora biti prekinjena, stik pa zaradi tehnologije »bele kadi« izveden vodotesno.

Za tesnjenje je potrebno uporabiti fleksibilne (gibljive) tesnilne trakove. Zaradi faznosti gradnje pri sami izvedbi nastanejo delovni stiki, ki jih je potrebno izvesti kot vodotesne delovne stike. Za tesnjenje le-teh uporabimo navadne plastične tesnilne trakove, nabrekajoče trakove ali trakove iz nerjaveče pločevine. V našem primeru konstrukcija nima konstruktivnih dilatacij, pojavljajo se samo delovni stiki in sicer sledeče vrste:

Horizontalni stiki:

- stiki med fazami talne plošče
- stiki med talno ploščo in poglobitvami
- stiki med talno ali vmesno ploščo in stenami
- stiki med stenami in vmesno ploščo

Vertikalni stiki:

- med fazami izdelave sten

1. Horizontalni stik talna plošča-talna plošča

Horizontalni stik talna plošča-talna plošča izvedemo tako, da pred betoniranjem namestimo v prerez navadni PVC tesnilni trak ustrezne širine (npr. Sika Fugenband AR ali V). Tesnilni trak lahko predvidimo na zunanji strani ali pa v sredini betonskega prereza talne plošče. Zunanji tesnilni trak pritrdimo na podložni beton, notranji trak pa pritrdimo ob armaturo v sredino prereza. Stik opazimo z lesenim opažem z odprtini za armaturo in tesnilni trak ali pa uporabimo »streck metal«. Pred betoniranjem naslednje faze odstranimo opaž in izvedemo betoniranje do stika. Funkcija tesnilnega traku je preprečitev prodora vode oziroma podaljšanje njene poti čez betonski prerez.

2. Horizontalni stik talna plošča-stena

Za te stike uporabimo kovinski trak iz pločevine z raznimi nanosi velikosti 120-200/2 mm (npr. Tricosal ali Preprufe Fugenblech). Nerjaveči kovinski trak vgradimo v sredino betonskega prereza stene, pritrdimo ga ob armaturo. Funkcija tesnilnega traku je preprečitev prodora vode skozi prerez in podaljšanje njene poti.

3. Horizontalni stik stena-plošča

Tudi za te stike lahko uporabimo kovinski trak iz nerjaveče pločevine, ki ga vgradimo v sredino betonskega prereza stene. Zaradi lažje uporabe pa v praksi rajši uporabimo nabrekajoči tesnilni trak (npr. Sika Swell), ki ga pritrdimo na vrh betonske stene pred polaganjem armature za ploščo. Trak pritrdimo na očiščeno betonsko površino v sredino betonskega prereza s pripadajočim lepilom. V stiku z vodo nabrekne in s tem prepreči prodor vode skozi prerez.

4. Vertikalni stik stena-stena

Uporabimo kovinski trak iz nerjaveče pločevine z nanosom, ki se ga pritrdi v sredini betonskega prereza stene po vertikali. Stik se izvede tako, da se tesnilni trak vgradi na predvideno mesto in poveže z horizontalnim trakom že v fazi izdelave talne plošče (po skici). Del se ga zabetonira skupaj s talno ploščo, ostala dolžina pa se pritrdi na armaturo. Pred izdelavo stene se trak pritrdi na njegovo mesto ob armaturo vertikalno vzdolž delovnega stika. Funkcija traku je fizična zaustavitev oziroma podaljšanje poti tekočine skozi betonski prerez.

Preboji konstrukcije

Preboji AB konstrukcije sistema »bela kad« morajo biti izvedeni vodotesno. Projektantska rešitev za tako izvedbo je vgradnja Doyma elementov, ki so sestavljeni iz:

- cementno steklene prebojne cevi, ki zagotavlja preboj AB konstrukcije
- enega ali dveh tesnil

Prebojno cev se vgradi pred zapiranjem opaža stene med obe opažni stranici. Cev je na zunanji strani hrapava, kar omogoča boljšo sprijemljivost z okoliškim betonom in tako zagotavlja vodotesnost preboja. Tesnila, ki zagotavljajo tesnjenje stika med inštalacijsko in prebojno cevjo, se vgradi skupaj z vgradnjo inštalacijske cevi.

Na gradbišču se običajno za izvedbo prebojev uporabljajo PVC cevi, ki nadomeščajo klasične lesene škatle. Cev se skupaj s tesnilno manšeto vgradi pred zapiranjem opaža stene med armaturo kot povezavo med zunanostjo in notranjo opažno stranico.

Po odstranitvi opaža ostane odprtina, v katero kasneje namestimo instalacijsko cev. Tesnjenje izvedemo na sledeči način:

- pri vgradnji PVC cevi pred betoniranjem uporabimo notranjo tesnilno manšeto
- pri montaži cevi tesnimo odprtino še z dvema nabrekajočima trakovima
- stik med cevjo in odprtino zapolnimo z ekspanzijsko malto in stik zakitamo

Lahko pa naknadno izvrtamo odprtino v že izdelano betonsko steno, pri montaži cevi pa tesnimo odprtino z dvema nabrekajočima trakovima.

Povzetki iz prakse

Zelo pomembna je izbira pravega betona, ki mora biti lahko vgradljiv in vodonepropusten. Za to tehnologijo se priporoča tista receptura, ki vsebuje učinkovit hiperplastifikator Glenium. Ta zagotavlja primerno znižanje v/c razmerja, s tem pa tudi manjše krčenje in ustrezno vodotesnost. Obvezno je izvajanje betoniranja v suhem vremenu. Pomembna je tudi določitev velikosti faze betoniranja. Faznost izvedbe pri betoniranju dolgih elementov je omejena na krajše odseke, da se izognemo vsiljenim deformacijam v betonu in s tem prevelikemu krčenju. Pri običajno visokih stenah naj bi znašala dolžina enega odseka do 8 m.

Pomembna je tudi določitev načina tesnjenja, ki ga izberemo glede na obliko konstrukcije in armature. Največjo težavo pri vgradnji tesnilnih trakov za delovne stike povzroča neprekinjena armatura na mestu delovnih stikov. V praksi se je izkazal kot najbolj uporaben tesnilni trak iz nerjaveče pločevine, ki se lahko pritrdi na armaturo s tipskimi sponkami ali z varjenjem. Le-ta se med betoniranjem ne deformira tako kot plastičen tesnilni trak. Paziti je potrebno, da so trakovi položeni dovolj globoko že pred betoniranjem talne plošče, ustrezna dolžina traku se v svitku začasno pritrdi na vertikalno armaturo. Za pomoč pri izdelavi horizontalnih stikov med talno ploščo in steno je zelo priporočljivo izdelati skupaj z betoniranjem plošče tudi nastavek za stene višine 10 cm. Ta nastavek nam služi za lažjo vgradnjo tesnilnega traku in podaljšanje poti vode čez prerez, hkrati pa služi kot vodilo za postavitve opaža sten. Za horizontalen stik stena-plošča se pogosto uporablja nabrekajoče tesnilne trakove, saj je delo vgrajevanja na očiščeno betonsko površino vrha obodne stene lažje. Izkazalo se je, da mora biti ta trak večjega preseka, drugače ne opravlja pravilno funkcije tesnjenja. Za dobro vodotesnost je bolje uporabiti nerjaveči pločevinasti trak.

Za posebno dolge konstrukcijske elemente (plošče in stene) je priporočljivo izdelati naknadno betonirane delovne stike. Te stike izvedemo tako, da ob betoniranju naslednje kampade talne plošče pustimo pas širine 100 cm (»šlic«), ki se ga zabetonira kasneje. Na obeh koncih talne plošče pred betoniranjem namestimo navaden tesnilni trak. Trak vgradimo v sredino betonskega prereza plošče ob armaturo, zaporni opaž ima posebno ležišče. Funkcija traku je preprečitev prodora vode skozi prerez oziroma podaljšanje njene poti. Po končanem krčenju betona (28 dni) naknadno zabetoniramo pas 100 cm s plastičnim betonom zrnavosti 0/16 mm. S tem eliminiramo vpliv krčenja plošče, da ne pride do naknadnih razpok.

6.4.4.1 Opis izvedbe tesnjenja stikov za objekt RTP Izola

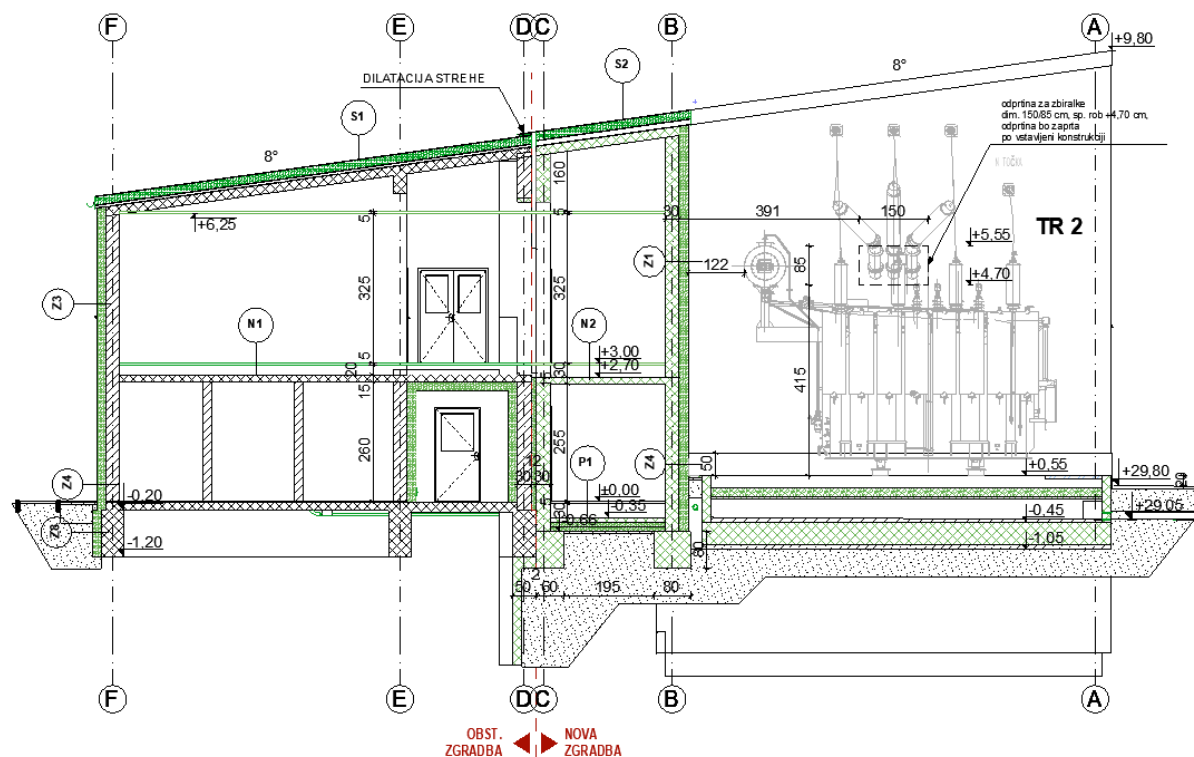
Bela kad je predvidena v kletnih prostorih (TK prostor in stopnišče). Za vse AB elemente pod koto +0,25m (spodnji rob plošče pritličja) se uporabi beton kvalitete C30/37 XC4+XS1+XF1 PV-II. Debelina plošče in sten je 30 cm, krovni sloj betona je 5 cm. Armatura se izdelava v skladu z armaturnim načrtom.

Plošča TK prostora je tlorisnih dimenzij 10,60 m x 9,50 m, plošča stopnišča je tlorisnih dimenzij 5 m x 2,5 m. Betoniranje plošče je predvideno brez dilatacij in delovnih stikov. Na stiku plošča-stena se vgradi tesnilna pločevina višine 15 cm (kot npr. Strato bituflex). Pločevina se v ploščo vgradi v globini krovnega sloja betona (5 cm).

Skupna tlorisna dolžina vseh obodnih sten je cca. 55 m. Predvideno je kompletno betoniranje vseh obodnih sten kletnih prostorov brez delovnih stikov. V kolikor se na

terenu izkaže, da to ni mogoče izvesti, se na stikih vgradi tesnilni trak (kot npr. Bantorub). V kolikor dejansko stanje na objektu ne bo dopuščalo izvedbe kompletnega betoniranja obodnih sten mora izvajalec podati predlog načina in lokacije izvedbe delovnega stika in pridobiti potrditev s strani pooblaščenega inženirja.

Notranje stene kletnih prostorov so neobdelane oziroma je predvidena izvedba vidnega betona, zato je na tem delu potrebna uporaba ustreznega opažnega sistema, primerne za izdelavo vidnega betona in premaz opaža z opažnim oljem.



Slika 6-6: Prečni prerez zgradbe

6.5 OBLIKOVANJE IN MATERIALI

Nova zgradba se kot celota skupaj z obstoječo zgradbo prilagaja objektom v morfološki enoti z gradbeno linijo, materiali, arhitekturnimi detajli in stavbnimi odprtlinami. Izbiro materialov narekujejo namembnost stavbe, okolje ter možnost enostavnega vzdrževanja.

6.6 OKNA

Okna so iz PVC profilov s toplotno prehodnostjo $U_w = \text{do } 0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$, zastekljena s trojnim izolacijskim steklom s toplotno prehodnostjo U_g od $0,6$ do $0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$. Notranje požarno okno med komandnim delom in 110 kV stikališčem je fiksno, požarne odpornosti EI60. Vsa okna morajo biti mehansko odporna proti zvijanju, z ojačano konstrukcijo proti deformacijam.

Pri večini oken bo mogoče kombinirano odpirano razen notranje požarno okno med komandnim delom in 110 stikališčem, ki bo fiksno, okni v 110 kV stikališču, ki bo deloma kombinirano, deloma ventus odpiranje zaradi višjega parapeta. Odpiranje tega okna bo mogoče preko ročice.

Notranje okenske police so iz poliranega naravnega kamna - granita, zunanje pa iz brušenega naravnega kamna – granita.

V komandnem prostoru so na okenskih špaletah predvideni zunanji alu brisoleji. Naklon lamel brisolejev je s pomočjo motornega pogona mogoče spreminjati. V 110 kV stikališču so predvideni zunanji fiksni alu brisoleji z možnostjo ročnega spreminjanja naklona posameznih lamel. Nekatera okenska in vratna stekla (predvsem v pritličju) so neprosojna, v nadstropju pa prosojna razen steklo vrat v 20 kV stikališču.

Vsa okna so v PVC izvedbi z zunanjimi alu maskami v svetlo sivi barvi.

Na vseh oknih so predvideni demontažni komarniki, ki se jih vstavlja z notranje strani.

6.7 VRATA

Zunanja vrata so PVC s toplotno prehodnostjo $U_d = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$ razen troja montažna vrata, ki so aluminijasta s toplotno prehodnostjo $U_d = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$, s prekinjenim toplotnim mostom. Vsa zunanja vrata v pritličju imajo vgrajeno varnostno steklo. Vsa vrata morajo biti mehansko odporna proti zvijanju, z ojačano konstrukcijo proti deformacijam.

Vsa notranja vrata so lesena z jeklenimi prašno barvanimi podboji. Vrata v požarni izvedbi so prav tako lesena in so usklajena s požarnim elaboratom ter opremljena s avtomatskimi samozapirali s tračnico. Dvokrilna vrata v komandnem prostoru imajo varnostno steklo.

Vrata s sistemom kontrole pristopa so opremljena z električno ključavnico in z naletno kljuko z deblokado ključavnice. Na zunanji strani prostora je kovinska bunka, na notranji strani pa naletna kljuka.

V 110 kV stikališči so predvidena zunanja sekcijaska dvizna vrata s sendvič paneli iz jeklene pločevine z vmesno poliuretansko peno (brez CFC), širine 42 mm, s toplotno prehodnostjo $U_d = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$. Svetla mera odprtine vrat znaša 450 x 450 cm. Vrata prenesejo obremenitve zaradi vetra do hitrosti 180 km/h.

Tako dvizna vrata kot tudi krilna vrata imajo predviden zunanji pohodni kovinski prag. Prav tako imajo zunanji kovinski prag tudi montažna vrata v komandnem prostoru in v 20 kV stikališču.

Vrata, kjer je predvideno prezračevanje, imajo vgrajene alu zračne rešetke z mrežico proti mrčesu. Barva AZR je usklajena z barvo vrat.

Montažna vrata v komandnem prostoru in prostoru 20 kV stikališča imajo na notranji strani med špaletami nameščeno demontažno ograjo z lesenimi ročaji.

6.8 STENE IN STROPI

V kabelskem prostoru in 110 kV stikališču so stene in stropovi neometani – vidni beton, ter prepleškani z disperzijsko barvo. Stene in stropovi v ostalih prostorih so strojno ometani, zaglajeni z izravnalno maso in prepleškani z disperzijsko barvo. Poševni armiranobetonski strop v nadstropju je neometan, saj so pod njim predvideni spuščeni montažni stropovi (npr. Armstrong). Stene stopnišča zgradbe 110 kV stikališča in obeh hodnikov zgradbe 20 kV stikališča so do višine 2 m prepleskane z latex pralno barvo.

Montažna predelna mavčnokartonske stena v sanitarijah je vodoodporna, bandažirana, kitana in pleskana.

Stene AKU prostora so do stropa obložene s kislino odpornimi keramičnimi ploščicami.

Vse stene bodo bele barve.

6.9 TLAKI

Zaključna obdelava tal je pogojena s tehnološko namembnostjo prostorov. Predvideni so kvalitetni tlaki, katerih vzdrževanje je enostavno (granitogres nedrsne ploščice, kislino odporne ploščice fugirane z epoksi maso v AKU prostoru, epoksidna obloga in granit v zunanosti, dvojni montažni pod z gumijasto oblogo v tehnoloških prostorih).

Granitogres tlaki so predvideni na hodniku v pritličju zgradbe 20 kV stikališča, na stopnišču zgradbe 110 kV stikališča in sanitarijah. V prostoru lastne rabe, komandnem prostoru in TK prostoru je predviden dvojni pod. Hodnik v nadstropju zgradbe 20 kV stikališča bo obložen z vinilno talno oblogo. Kamnita obloga obstoječega stopnišča se ohrani.

Pod dvojnimi podom so talne površine zaradi lažjega čiščenja prekrte s samorazlivnim epoksidnim tlakom, stene do dvojnega poda pa prekrte s protiprašnim premazom. V kabelskem prostoru bodo položene poliestrskima rešetke na distančnikih. V rešetkah bodo izvedene odprtine za kable. Tla in stene pod rešetkami iz armiranega poliestra bodo zaradi naklona premazane s protiprašnim premazom.

Tla v prostoru 110 kV stikališča bo prekrit s samorazlivnim epoksidnim tlakom.

Vgrajena bosta dva zunanja in en notranji predpražnik z novimi lovilnimi posodami.

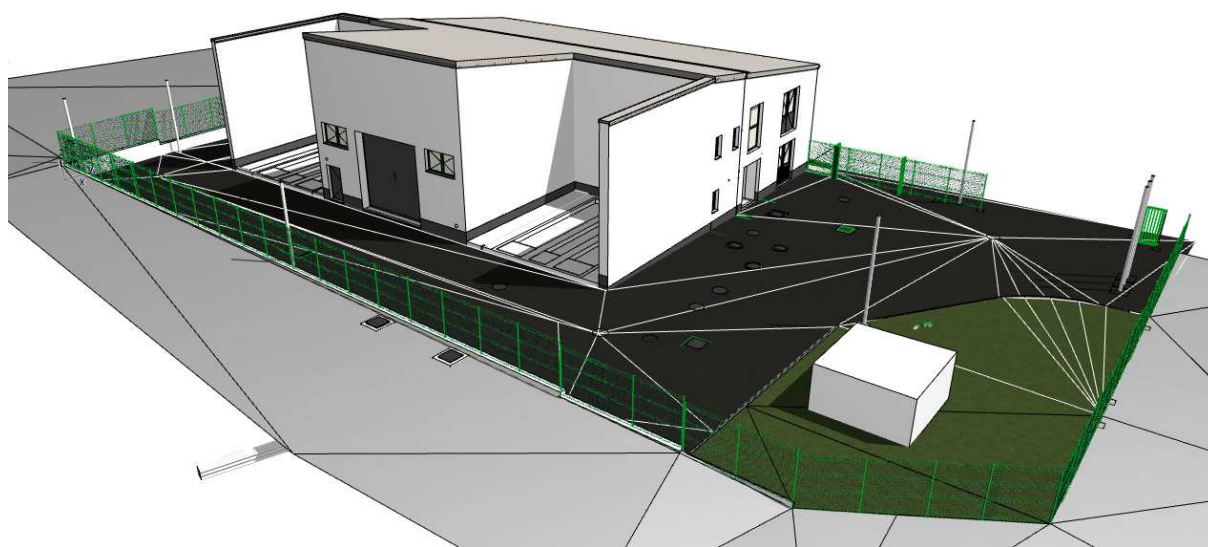
Ob TR 1 in TR sta predvideni dve kineti, ki bosta prekriti z zaprtimi poliestrskimi pokrovi. Kinet ob TR 1 je globoka 185 cm, ob TR 2 pa 105 cm. Kineta ob TR 1 ima za dostop privijačeno inox lestev. Med temeljem TR in kineto ter zgradbo so predvidene prane plošče.

Na stopnicah stopnišča zgradbe 110 kV stikališča so predvideni stopniščni profili širine 30 mm iz nerjavečega aluminija s sintetičnim protizdrsnim vložkom. Vložek je vstavljen v profil, ki pa ga je mogoče zamenjati v primeru poškodbe ali obrabe.

6.10 FASADA IN STREHA

Predvidena fasada nove in obstoječe zgradbe je tankoslojna, izolacija (EPS z grafitom) debeline 20 cm. Cokel je iz ekstrudiranega polistirena XPS debeline 20 cm, s tankoslojnim ometom (dekorativni glajeni omet) iz obarvanega kremenovega granulata (npr. kulirplast). Cokel je predviden tako na obstoječi zgradbi kot tudi na novi zgradbi 110 kV stikališča, vključno z prostoroma TR 1 in TR 2. Fasada zgradbe bo bele barve in je skladna z objekti v okolici. Temelji obstoječe zgradbe bodo toplotno izolirani do spodnje kote temeljev.

Streha je enokapnica z armiranobetonsko ploščo v naklonu 8°, na katero so pritrjeni kovinski tipski podkonstrukciji strešni profili. Kritina je lahka kovinska v sivi barvi, iz ognjevarnega strešnega panela debeline 20 cm, na kovinski podkonstrukciji.



Slika 6-7: Prostorski prikaz

6.11 OSTALI ELEMENTI

Na stopnišču v 110 kV stikališču je predvidena inox ograja in ročaj, vpet v steno. Obstoječe stopnišče 20 kV stikališča bo obnovljeno. S kovinskih delov ograje bo odstranjena obstoječa barva, ograja bo nato prepleskana. Obstoječe lesene deske bodo odstranjene in zamenjane z novimi.

6.12 POŽARNA VARNOST ZGRADBE

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).

Nova in obstoječa zgradba bosta imeli več požarnih sektorjev, in sicer:

- požarni sektor PS01: kabelski prostor 20 kV stikališča v pritličju in nadstropju – obstoječe
- požarni sektor PS02: aku. prostor v pritličju – obstoječe
- požarni sektor PS03-PS04: TR LR prostora v pritličju – obstoječe
- požarni sektor PS1: 110 kV stikališče v kleti in pritličju – novo
- požarni sektor PS2: lastna raba v pritličju – novo
- požarni sektor PS3: hodnik s stopniščem, skladišče, dvizni kabelski jašek, sanitarije komandi prostor in TK prostor – novo

6.13 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, vozički, stenski obešalniki, koši za smeti itd., so serijske izdelave.

Sanitarije

Vsi elementi pomožne opreme sanitarij so tipski.

6.14 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):	svetlo siva, RAL 7035
Okna, kljuge:	aluminijasta, srebrna
Notranja vrata (krilo):	bež laminat po izbiri arhitekta
Notranja vrata (podboji):	bež, RAL 1014
Vrata, kljuge:	aluminijasta, srebrna
Obstoječa obnovljena stopniščna ograja v zgradbi 20 kV stikališča:	bež, RAL 1014

Zunanost

Fasada:	glavne površine: bela, npr. JUB, Pace 15, N03F
Fasada - cokel:	bež/rjava, npr. Kulirplast KPP 1.8 495P
Okna (zunanost):	svetlo siva, RAL 7035; z alu masko: svetlo siva, RAL 7035
Okna, kljuge:	aluminijasta, srebrna
Okna – zunanji brisoleji:	nestandardna, RAL 7035
Zunanja vrata (krilo in podboji):	PVC vrata: svetlo siva, RAL 7035; z alu masko: svetlo siva, RAL 7035 ALU vrata: svetlo siva, RAL 7035
Vrata, kljuge:	aluminijasta, srebrna
Prezračevalne rešetke:	svetlo siva, RAL 7035
Žlebovi in vertikalni odtoki:	svetlo siva, RAL 7035
Strešne obrobe:	svetlo siva, RAL 7035
Streha:	svetlo siva, RAL 7035
Barva žične ograje okrog RTP območja in ograjnih vrat:	temno zelena - RAL 6005

7 OPIS NOVEGA STANJA – PLATO IN INFRASTRUKTURA

Na platu je predvideno rušenje nekdanjega 35 kV in 10 kV stikališča, izgradnja nove zgradbe 110 kV stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma ter izgradnja komunalne infrastrukture.

Kota pritličja nove zgradbe bo na enaki višinski koti, kot je kota pritličja obstoječega kabelskega prostora zgradbe 20 kV stikališča, ki znaša 29,45 m_nv. Teren se počasi dviga proti JV. Plato bo prilagojen naklonu terena.

Dostop do nove zgradbe bo potekal preko obstoječega cestnega priključka. Na obstoječemu RP območju sta trenutno dva vhoda, in sicer glavni vhod z drsnimi vrati na severu, in pomožni vhod na SZ. Obstoječa ograja, ki je postavljena tudi na sosednjih parcelah, bo odstranjena. Predvidena je odstranitev celotne obstoječe ograje. Okrog objekta je predvidena nova žična ograja višine 2 m z vhodom na območje RTP.

Obstoječi objekt je priključen na obstoječo komunalno javno vodovodno, meteorno in fekalno infrastrukturo. Nova zgradba bo povezana na obstoječi priključek fekalne kanalizacije, ki poteka do zgradbe 20 kV stikališča. Odvajanje padavinskih vod bo s cestišča in strešin speljano v obstoječo kanalizacijo na območju RTP.

Zaradi večjih gabaritov nove zgradbe v primerjavi z obstoječo je predvideno asfaltiranje celotne površine pred zgradbo, ki meji na JZ in JV rob parcele in do obstoječe bazne postaje na vzhodni strani. Območje bazne postaje ostaja nespremenjeno. Na SV in SZ strani je predvidena priključitev na obstoječo asfaltirano površino. Asfaltirane manipulativne površine pred TR bodo omogočale manipulacijo transportnih vozil za dostavo obeh transformatorjev in tehnološke opreme. Ostale površine bodo ozelenjene.

Na območju urejanja je predvidena odstranitev obstoječega opornega zidu na JV strani območja. Na JV strani območja gradnje je predviden AB oporni zid višine 105 cm. Nov oporni zid je predviden zaradi višinskih razlik med obstoječo potjo na JV strani izven območja urejanja in novo asfaltirano manipulacijsko površino tik ob opornem zidu na območju urejanja. Nad opornim zidom je predvidena nova žična ograja. Zid je obložen z naravnim dekorativnim kamnom. Oporni zid ima več dilatacijskih reg, ki ji je potrebno tesniti. Drenaža opornega zidu zaradi vodonepropustnega betona ni predvidena. Predvidena je kamnita obloga opornega zidu iz naravnega avtohtonega kamna.

Obstoječa ograja bo nadomeščena z novo žično ograjo višine 2 m z vhodi na območje RTP. Ograja je predvidena na isti lokaciji kot obstoječa, na parc. št. 2914 in 2913 k.o. 2626 Izola.

Električno napajanje nove zgradbe bo izvedeno iz lastnega vira, ki se nahaja v zgradbi 20 kV stikališča. Ureditev naprav na platu je podrejeno tehnološkim zahtevam vsebine, za katere bo RTP zgrajen.

Pri gradnji je potrebna velika pazljivost pri usklajevanju vseh križanj novo predvidene kabelske kanalizacije z obstoječimi kabelskimi povezavami in podzemnimi komunalnimi napravami na območju RTP. Pri vseh eventualnih križanjih je potrebno obstoječe kablovode zaščititi proti porušitvi (podbetoniranje, podpiranje).

7.1 METEORNA IN FEKALNA KANALIZACIJA

7.1.1 Uvod

Vsa komunalna infrastruktura se nahaja ob in v obstoječi zgradbi. Obstoječa zgradba nekdanjega 35 kV in 10 kV stikališča, ki je predvidena za rušenje, ima trenutno sanitarije. Nova zgradba bo imela prav tako predvidene sanitarije, zato povečanje kapacitet zaradi izpusta fekalij ni predvideno. Tudi priključek na meteorno kanalizacijo se ne bo spreminjal, saj ni predvideno bistveno povečanje površin, s katerih se bodo stekale meteorne vode v meteorno kanalizacijo.

Predvideno stanje in izgradnja novega stikališča z vsemi pripadajočimi elementi ne bo poslabšala obstoječega sistema odvodnjavanja oziroma povečala odtok iz površin.

V sklopu rekonstrukcije in dograditve RTP Izola in širitve cestnih in parkirnih površin je potrebno zasnovati nov sistem interne kanalizacije. Zasnova interne kanalizacije predmetnega objekta je izvedena v ločenem sistemu.

Fekalna kanalizacija bo povezana z obstoječo fekalno kanalizacijo na območju RTP. Nova zgradba bo zasnovana kot daljinsko vodena in nadzorovana, brez stalne posadke, zato ni predvideno povečanja obstoječega priključka fekalne kanalizacije.

7.1.2 Potek trase in opis tehnične rešitve

Za odvajanje fekalij iz novega objekta je predviden je nov vod fekalna kanalizacijo, ki se priključuje na bližnji obstoječi vod fekalne kanalizacije. Fekalna kanalizacija bo povezana z obstoječo fekalno kanalizacijo na območju RTP. Nova zgradba bo zasnovana kot daljinsko vodena in nadzorovana, brez stalne posadke, zato ni predvideno povečanja obstoječega priključka fekalne kanalizacije.

Za odvodnjavanje meteornih vod iz novih asfaltiranih površin je zasnovana nova meteorna kanalizacija, ki se preko novega lovilca olj priključuje na obstoječo meteorno kanalizacijo. Meteorna kanalizacija s strešine bo preko peskolovov in revizijskih jaškov speljana do obstoječe meteorne kanalizacije na območju RTP.

Odvod padavinskih vod iz cestišča - parkirišča je rešeno z vzdolžnim in prečnimi skloni asfaltiranih površin. Ob robnikih in v linijah najnižjih točk so nameščeni vtočni objekti, ki zbirajo vodo v novi meteorni kanalizaciji. Vsi točkovni cestni požiralniki vsebujejo peskolov in se izvedejo po detajlih proizvajalca. Vse povezave cestnih požiralnikov na meteorno kanalizacijo se izvede z UKC PVC SN8 cevmi DN160 mm v padcu 1%.

Padavinske vode z novega cestišča in parkirišča se zbirajo v treh ločenih kanalih meteorne kanalizacije (Kanal M1, Kanal M2 in Kanal M3). Pred iztokom v obstoječo meteorno kanalizacijo (obstoječi RJ1) sta predvidena dva nova lovilca olja in maščob. Preko lovilca olj peljemo prvi onesnaženi val padavin. Pri večjih nalivih, ko je dotok na lovilec olja večji od Q_{kr}, višek vode preko by passa odteče direktno v obstoječo meteorno kanalizacijo.

Predvidena je tudi nov kanal tehnološke kanalizacije (Kanal S1) za odvod tehnoloških vod in odpadnega olja iz tehničnih delov TR. Oba temelja TR bosta imela lovilni skledi,

od koder se bo lahko olje stekalo v novo ločeno suho oljno jamo in lovilec olja, ki sta predvidena na JZ delu območja RTP. Lovilec olj bo povezan na obstoječo meteorno kanalizacijo, ki se nahaja na območju RTP. V normalnem stanju, ko ni prisotnega olja, tehnološka odpadna voda teče skozi suhe oljne jame in skozi lovilec olja v obstoječo meteorno kanalizacijo. V primeru izpusta večje količine olja iz TR pa teče olje preko suhe olje jame skozi lovilec olj, kateri pa preko lamel absorbira olje. Ko je lovilec olj poln olja, se avtomatično zapre iztok iz lovilca olja in pride do preliva olja v oljno jamo.

Za nov kanalizacijski sistem smo predvideli kanale iz PVC UKC SN8 cevi dimenzij od DN160. Stike PVC cevi se zatesni z gumi tesnili. Zaradi potencialnih višjih temperatur tehnoloških vod in olja iz TR je veja tehnološke kanalizacije sestavljena iz toplotno odpornih materialov – INOX kanalizacijskih cevi in betonskih revizijskih jaškov. Vsi stiki kanalizacije in jaškov morajo biti vodoodporni in izdelani iz toplotno odpornih materialov.

Kanalizacijske cevi se polaga na peščeno posteljico, nato se izvede zasip do višine 20,0 cm nad temenom cevi. Preostali zasip kanalizacijskega jarka do nivoja zunanje ureditve se izvede z izbranim izkopanim materialom deponiranim ob robu izkopa. Peščena posteljica, katero se izvede na predhodno utrjeno podlago, mora biti izvedena v predpisanem padcu in v globini projektirane kanalizacije.

Revizijski jaški so predvideni na kotih trase in stikovanju posameznih kanalov. Predvideni so jaški iz umetnih mas tovarniško izdelani in montirani na licu mesta. Izjema so revizijski jaški tehnološke kanalizacije (Kanal S1) ki so predvideni v betonski izvedbi. Pokrovi jaškov in rešetke na povoznih površinah morajo biti litoželezni z nosilnostjo minimalno 400 kN (osebni in tovarni promet), pokrovi na jaških lociranih v zelenici morajo imeti nosilnost minimalno 250 kN. Pokrovi morajo biti vidni in dostopni za redna vzdrževalna dela na kanalizacijskem omrežju.

Kote pokrovov projektiranih cestnih požiralnikov in jaškov kanalizacije so določene z natančnostjo ± 2 cm. Pokrovi peskolovov in novih jaškov se morajo pri izvedbi prilagoditi naklonu oziroma vzdolžnim in prečnim nagibom nove zunanje ureditve (zelenica, asfaltirana površina ali pločnik).

Pri izvedbi kanalizacijskega omrežja je potrebno upoštevati smernice za polaganje cevovodov in pravilnik za vgradnjo lovilcev olja proizvajalca. Ves material, kateri se uporablja za izvedbo kanalizacije, mora glede trdnosti in vodotesnosti odgovarjati veljavnim predpisom in standardom.

Lovilci olja so standardizirani in ustrezajo predpisu SIST EN 858-2. Vgradnja lovilca olj in suhih oljnih jam mora biti izvedena na način in po navodilih proizvajalca. Izvedena bo tudi alarmna signalizacija stanja v oljni jami in lovilcu olj.

V normalnem stanju, ko ni prisotnega olja, teče meteorna voda preko suhe oljne jame in skozi lovilec olja v obstoječo meteorno kanalizacijo. V primeru izpusta večje količine olja iz TR pa teče olje preko suhe olje jame skozi lovilec olj, kateri pa preko lamel absorbira olje. Ko je lovilec olj poln olja, se avtomatično zapre iztok iz lovilca olja in pride do preliva olja v oljno jamo.

7.2 KABELSKA KANALIZACIJA

Predvidene trase energetskih, signalnih in krmilnih kablov so razvidne iz grafičnih prilog oz. situacije novega stanja.

Predvideni so novi kabelski jaški EKJ N1, EKJ N2, EKJ N3, EKJ N4 in EKJ N5. Jašek EKJ N5 je predviden na notranji strani opornega zidu. Jaška EKJ N1 in EKJ N2 sta locirana izven ograje, EKJ N3 in EKJ N4 sta locirana znotraj RTP območja. Vsi jaški imajo enojne kanalske pokrove razen jašek EKJ N5 za 110 kV kable, ki ima dvojni kanalski pokrov. Vsi jaški imajo privijačene inox lestve. Nosilnost vseh pokrovov je 400 kN. Dno jaškov ima naklonski beton z naklonom proti odtočni cevi. Pod jaški je predvideno drenažno nasutje v geotekstil, v katerega so speljane cevi iz jaškov.

Za bodočo 110 kV priključitev kablov iz smeri RTP Koper in RTP Lucija je predviden ob ograji jašek EKJ N5 s cevno povezavo do nove zgradbe. Predvideni kablovod ni predmet tega projekta.

Kabelske jaške medsebojno povezujejo sklopi cevi kabelske kanalizacije. Sklopi se med seboj razlikujejo glede na število in profile cevi.

Nova 20 kV kabelska kanalizacija se navezuje na obstoječe kabelske jaške EKJ OB1 in EKJ OB2.

Na območju zelenih površin ob ograjeni bazni postaji je predviden prostor za Petersenovo dušilko. Do prostora potekata dve cevi fi 160 od kabelskega jaška EKJ N4. Prav tako je urejeno odvodnjavanje v meteorno kanalizacijo preko cevi. Betonski temelj za Petersenovo dušilko ni predmet tega DZR.

7.3 BETONSKE KONSTRUKCIJE

Povozni jaški

Ob objektu je predvidena postavitve petih novih povoznih jaškov različnih dimenzij (EKJ N-1, EKJ N-2, EKJ N-3, EKJ N-4, EKJ N-5). Jaški se izvedejo kot AB konstrukcija s ploščami in stenami debeline 20 cm. Uporabi se beton kvalitete C30/37 XC4+XS1+XF1 PV-II.

Oporni zid

Oporni zid poteka po JV in JZ strani objekta. Temelji opornega zidu so dimenzije 100 x 50 cm, oporni zid je debeline 30 cm, višina opornega zidu pa je prilagojena terenu in se spreminja od 100 do 140 cm. Za izdelavo opornega zidu se uporabi beton kvalitete C30/37 XC4+XS1+XF1 PV-II.

Plošče oljne jame

Predvidena je vgradnja tipske oljne jame. Za vgradnjo oljne jame je predvidena izvedba talne in povozne plošče pod in nad tipsko oljno jamo. Plošči sta tlorisnih dimenzij 7,00 m x 3,60 m, debeline 30 cm. Po izbiri proizvajalca tipske oljne jame se plošči prilagodita glede na navodila izbranega proizvajalca (morebitna vgradnja sider,

točne pozicije vgradnje pokrovov, način zasutja...). Plošči se izdelata z uporabo betona kvalitete C30/37 XC4+XS1+XF1 PV-II.

Temelji javne razsvetljave in drogovi za zastave

Za postavitev drogovi za zastave in javne razsvetljave je predvidena izdelava in postavitev AB temeljev. Peta temelja je dimenzije 80 x 80 cm, višine 100 cm, glava temelja je dimenzije 35 x 35 cm, višine 25 cm. V temelje so vgrajene šablone s sidri. Temelj droga za zastavo in temelj javne razsvetljave sta enakih dimenzij, razlikujeta se po različnih vgrajenih šablonah s sidri in dodatno vgrajenimi stigma fi 50mm cevmi v temeljih javne razsvetljave. Prefabricirani temelji se izdelajo iz betona kvalitete C30/37 XC4+XS1+XF1 PV-II.

7.4 JEKLENE KONSTRUKCIJE

Izdela, dobavi in montira se jeklene pocinkane rešetke za prodec v lovilni skledi transformatorja. Raster rešetk znaša 30 mm x 30 mm, višina rešetk je 50 mm. Za namestitev rešetk je prehodno potrebna vgradnja L profilov, ki so sidrani v AB steno.

Izdela, dobavi in montira se jeklene pocinkane rešetke za dostop do omarice transformatorja ter dostop okoli transformatorja. Raster rešetk znaša 30 mm x 30 mm, višina rešetk je 30 mm. Za namestitev rešetk je prehodno potrebna vgradnja L profilov, ki so sidrani v AB steno.

Izdelajo, dobavijo in montirajo se jekleni nosilci poliesterskih rešetk kinet. Na stenah, kjer je predvidena toplotna izolacija, so nosilci oblike L, dimenzije krakov 250 mm x 250 mm, debeline 5 mm, z varjenimi ojačitvenimi rebri po dolžini nosilca na medsebojni osni razdalji 50 cm. Dolžina teh nosilcev na obeh kinetah je cca. 13 m. Na zunanjih stenah kinet, kjer ni predvidena toplotna izolacija, se vgradi nosilce poliesterskih pokrovov iz standardnih L profilov, dimenzije 50 mm x 50 mm, debeline 5 mm. Dolžina teh nosilcev je skupaj cca. 40 m. Nosilce se sidra v AB stene z uporabo kemičnih sider M16 dolžine 100 mm in M12 dolžine 100 mm.

Vsi kovinski izdelki in elementi konstrukcij se AKZ zaščitijo. Rešetke in nosilni L profili rešetk so protikorozijsko zaščitene z vročim cinkanjem.

Na strešno ploščo je preko dodatne hidroizolacijske folije pritrjena kovinska podkonstrukcija in kovinski sendvič paneli debeline 20 cm, polnjeni s kameno volno. Naklon strehe bo enak kot na že obstoječem objektu, to je 8°. Izdelava podkonstrukcije je predvidena iz tipskih hladno oblikovanih jeklenih profilov, ki so protikorozijsko zaščitenih s cinkanjem, zaradi agresivnosti okolja (bližina morske vode) je potrebno vse elemente jeklene konstrukcije dodatno antikorozijsko zaščititi z barvanjem. Zaradi predvidene izbire tipskega podkonstrukcijskega sistema za strešno podkonstrukcijo, ta del ni zajet v poglavju jeklenih konstrukcij oziroma gradbenih načrtih. Delavniške načrte za strešno podkonstrukcijo mora izdelati izvajalec sam in pridobiti potrditev s strani pooblaščenega inženirja.

Jeklene konstrukcije obsegajo tudi dobavo in vgradnjo treh tipskih jeklenih drogovi za zastave, predvidene višine 7 m in petih tipskih jeklenih drogovi javne razsvetljave, predvidene višine 6 m. Drogovi morajo biti AKZ zaščiteni z vročim cinkanjem,

delavniške načrte mora izdelati izvajalec sam in pridobiti potrditev s strani pooblaščenega inženirja. Za postavitev tipskih drogov se izdelajo prefabricirani AB temelji. V temeljih so vgrajene jeklene šablone s sidri. Šablone so dimenzije 300 x 300 mm, debeline pločevine 12mm, sidra so iz okroglega jekla fi 20mm, globine 700 mm. Šablone s sidri se AKZ zaščitijo z vročim cinkanjem.

Za zagotovitev ustrezne pohodne površine in zavarovanja toplotne izolacije pred oziroma pod vsemi zunanjimi (fasadnimi) vrati je predvidena izdelava, dobava in vgradnja pragov vrat. Pragovi se izdelajo iz inox pločevin AISI 316 L, DIN 1.4404 (X2 CrNiMo 17-12-2). Za pritrditev pragov se vgradijo inox vijaki (kvalitete A4).

7.5 OZEMLJITVE

Ozemljitve na objektu RTP 110/20 kV Izola 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

7.5.1 Zunanje ozemljitve na platoju

Ozemljitve na platoju bodo izvedene pod zemljo, na platoju objekta, vključno z ozemljitvenimi obroči okoli ograje.

Gradbeni izvajalec bo izkopal jarke, v katere bo elektro inštalater polagal nove ozemljitvene vodnike in jih medsebojno povezoval, vključno na obstoječe ozemljitvene vodnike.

Ob izkopu je potrebno poiskati obstoječe ozemljitvene vodnike in ravnati z njimi pazljivo, da jih bo možno uporabiti za medsebojno povezovanje.

7.5.2 Ozemljitveni izpusti v zgradbi

Vsa dobavljena in položena armatura mora biti medsebojno dobro galvansko povezana. Varjenje armature je dovoljeno skladno s standardom (50 mm prekrivanja, vsaj 30 % spojev).

K obstoječi zgradbi 20 kV stikališča bo dograjen prizidek, v sklopu katerega sta tudi dva transformatorska prostora.

V dograjenem delu zgradbe, kot tudi v obeh TR prostorih, so predvideni tipski ozemljitveni izpusti (HEA-P-M16, Hauff Technik). Izpusti bodo dobavljeni, nameščeni

in povezani na armaturo v betonskih konstrukcijah (stene, plošče...) s strani elektro inštalaterja.

Obveza izvajalca gradbenih del je, da preuči priložene prikaze ozemljitev in na lokacijah izpustov ENOSTRANSKO vgradi opaž, na katerega bo elektro inštalater pritrdil ozemljitvene izpuste in jih povezal na armaturo. Po pregledu izvedenih del s strani nadzora bo izvajalec gradbenih del nadaljeval z opažanjem in zalivanjem z betonom.

7.6 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. Na obstoječem območju sta trenutno dva vhoda, in sicer glavni vhod z drsnimi vrati na severu ter pomožni vhod na SZ. Predvidena je rušitev celotne ograje okrog območja in postavitve nove ograje (na istih mestih kot obstoječa) z dvema vhomoma.

Del površine ob novi in obstoječi zgradbi je na novo asfaltiran in obložen s pranimi ploščami, ostali del je zatravljen. Po zaključenih predvidenih zemeljskih delih se pot obnovi, obrobi z robniki ter na novo preplasti z asfaltom. Ob SV fasadi je na asfaltirani površini predvideno parkirišče s štirimi parkirnimi mesti. Parkirna mesta bodo označena s talnimi označbami.

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

Zaradi dotrajanosti obstoječe ograje okoli RTP območja je predvidena nova ograja iz jeklenih žičnih panelov. Nova ograja višine 200 cm bo potekala po skrajnem zunanjem robu okrog celotnega območja. Po predhodni porušitvi obstoječe ograje se zgradi oporni zid, ki je istočasno temelj ograje, nato pa postavi nova ograja. Rušenje in postavitve nove ograje bo potekalo sukcesivno, saj je treba ves čas zagotavljati varovanje območja. Ograja ime vgrajene betonske plohe na terenu, in sicer tam, kjer ni opornega zidu. Ograja bo imela na stičišču z zgradbo zaključena z dvema končnima stebričkoma, privijačena v fasado.

Sistemske ograje sestavljajo tipski žični paneli ter jekleni stebrički, pritrjeni na tipske AB temelje in AB horizontalne panele. Predvidena sta dva vhoda, prvi na mestu obstoječega glavnega vhoda in drugi tudi na mestu obstoječega drugega vhoda, za potrebe servisnega dostopa. Pri vhojih so predvidena dvokrilna drsna vrata na motorni pogon z daljinskim odpiranjem ter ločena enokrilna vrata, opremljena z elektomagnetno ključavnico in domofonom.

7.7 RAZNA GRADBENA DELA

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

Temelji in drogovi za zastave

V tem DZR so zajeti zemeljska dela, tipski AB temelji in drogovi za zastave.

Temelj stebrička z opremo kontrole pristopa

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

Temelj zunanje razsvetljave z drogom

Zajeta so zemeljska dela in izgradnja temeljev in droga za ulično svetilko. Predvidenih je 5 temelj za ulično razsvetljavo ter kabelske povezave med njimi. Napajanje po potekalo preko kabelskih cevi iz kabelske prostora 110 kV stikališča in obstoječega jaška EKJ OB 1 ob zgradbi.

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.

8 TEHNIČNI POGOJI ZA IZVAJANJE GRADBENIH IN OBRRTNIŠKIH DEL

8.1 SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI

Pri gradnji (novogradnji – prizidavi in rekonstrukciji) objekta RTP 110/20 kV Izola 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.

8.1.1 Veljavnost tehničnih predpisov

8.1.1.1 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.

8.1.1.2 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)

8.1.1.3 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)
- Aluminijske 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)

8.1.1.4 Uredbe

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

8.2 KAKOVOST - PREVERJANJE IN VREDNOTENJE

8.2.1 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.

8.2.2 Preizkusi in dokazila

8.2.2.1 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).

8.2.2.2 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.

8.2.2.3 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 nameranim 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.

8.2.2.4 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.

8.2.2.5 Tekoči preizkusi kakovosti

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

8.2.2.6 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.

8.2.2.7 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.

8.2.2.8 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.

8.3 MERJENJE IN PREVZEM DEL

8.3.1 Merjenje del

- Količine posameznih del je treba meriti na osnovi postavk, ki so določene v ponudbenem predračunu oziroma po določilih 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 decimalki, 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.

8.3.2 Prevzem del

8.3.2.1 Uvod

Prevzem del je količinski in kakovostni prevzem posameznih del po določilih pogodbe in zahtevah tehničnih pogojev.

Razlikujemo tri stopnje prevzema del:

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

8.3.2.2 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 za 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 določilih tehničnih pogojev oziroma pogodbe.

8.3.2.3 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.

8.3.2.4 Dokončni prevzem del (superkolavdacija)

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

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

8.4 MERSKE ENOTE

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

8.5 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.

8.6 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 – zanje 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.

8.7 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

8.8 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.

8.9 PROSTORI ZA IVESTITORJA

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

8.10 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 vsečasne instalacije.

8.11 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.

8.12 SANITARIJE IN HIGIENA

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

8.13 PRVA MEDICINSKA POMOČ

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

8.14 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.

8.15 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.

8.16 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 primerne 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.

8.17 KONTROLA KVALITETE, PREIZKUSI, PREGLEDI IN PREVZEMI

8.17.1 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.

8.17.2 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, popravi izvajalec sam. Izvajalec je upravičen prisostvovati tem preiskavam, izbiri vzorcev in merjenju.

8.18 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.

8.19 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.,

9 GRADBENA DELA

9.1 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 strojnogradbenih inštalacijskih del izvajalec sam upošteva gradbeno pomoč.

9.2 IZVEDBA RUŠITVENIH DEL

9.2.1 Opis del in splošne določbe

Izvajalec mora pri rušenju upoštevati vse naslednje ukrepe v smislu

- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasni in premični 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.

9.3 ZEMELJSKA DELA

9.3.1 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.

9.3.2 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.

9.3.3 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.

9.3.4 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.

9.3.5 Kontrola temeljnih tal

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

9.3.6 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 semen 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.

9.4 BETONERSKA DELA

9.4.1 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.

9.4.2 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 Elastosil 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, Elastosil). 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.

9.4.3 Kontrola kvalitete betona

Za ugotavljanje kvalitete veljajo tehniški pogoji in ukrepi za pripravo in vgraditev betona po veljavni tehnični regulativi. Kompletne preiskave 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 brezhibnega vgrajevanja betona v konstrukcijo, pogoj za celotno izplačilo izvršenih betonerskih del.

Izvajalec del mora izdelati končno poročilo o vgrajenih betonih.

9.4.4 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.

Armaturu 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.

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

Pomožna železa, ki držijo armaturu 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 armaturu.

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.

9.5 TESARSKA DELA

9.5.1 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).

9.6 ZIDARSKA DELA

9.6.1 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).

9.6.2 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.

9.6.3 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.

9.6.4 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.

9.7 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.

AsfALTERska 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.

9.8 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.

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

9.8.1 Fasada

Splošno

Predvidena je tankoslojna izolacijska fasada. Konstrukcija fasadnih slojev: zaključni sloj - silikatno – silikonski zaključni tankoslojni omet, 2. lepilni sloj, stekleno armaturno mrežico, 1. lepilni sloj in izolacijski sloj EPS Z dodatkom grafita debeline 20 cm, sidrano in lepljeno na podlago.

Fasadna obloga cokla meri v višino 60 cm od kote terena. Za izolacijo temeljev in cokla se uporabi material, ki se ne navlaži (XPS), debeline 20 cm. Izolacijo se pritrdi na polimer-bitumensko hidroizolacijo 2 x 0,5 cm, ki je pritrjena na AB ali opečno steno. Zaključni sloj cokla je marmoriran akrilni omet.

Fasada mora biti iz materialov razreda B-s1, d0.

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.

9.9 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.

Vežanje se vrši z lesnimi vijaki s polokroglo ali lečasto glavo. Vijaki se ne smejo zabijati v les temveč morajo biti v celoti priviti. Žebli-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.

9.10 KLJUČAVNIČARSKA DELA

Izvajalec mora pred pričetkom ključavničarskih del pregledati vse dele zgradbe, v katere bodo vgrajeni ključavničarski izdelki ter morebitne ugotovljene pomanjkljivosti, katere bi opazil in ki bi utegnile kvarno vplivati njegovim izdelkom, oziroma kvalitetni montaži, javiti vodji nadzora oz. pooblaščenemu inženirju za gradbene zadeve. Poznejše reklamacije se ne bodo upoštevale.

Ključavničarska dela morajo izvajati le kvalificirani delavci. Nekvalificirani delavci sme opravljati le pomožna dela, to je za prenose materiala in orodja, za čiščenje po izvršenem delu in podobno.

Za vrste ključavničarskih del mora izvajalec uporabiti le tiste vrste materiala in v takih dimenzijah, kakor je predpisano v posameznih postavkah ključavničarskih del, oziroma kakor je označeno na detajlnih načrtih. Če smatra, da predpisana vrsta materiala, ali predpisana dimenzija ne ustreza, je dolžan pred pričetkom dela na to opozoriti vodjo nadzora.

Vsi železni izdelki morajo biti antikorozijsko zaščiteni na način, ki je določen v DZR ali PZI. Antikorozijska zaščita se izvede z vročim pocinkanjem. Površino je potrebno pripraviti v skladu z mednarodnim standardom EN ISO 1461.

9.11 KROVSKA DELA

Vse delo je potrebno izvršiti po splošnih in posebnih pogojih oz. določilih, ki jih vsebujejo gradbene norme GN 361 v celoti ali v posameznostih, če v posameznih predračunskih postavkah ni danih drugačnih navodil.

Uporabljeno krovno gradivo mora kakovostno ustrezati vsem tehničnim predpisom in uzancam.

Streha mora biti izvršena tako, da nikjer ne prepušča atmosferilij, da voda nikjer ne zastaja in da neovirano odteka v smeri predvidenega padca.

Vsa kleparska in druga dela mora biti usklajena s krovskimi deli. Krovec mora pregledati in pisno izjaviti, da se strinja z detajli in s kakovostjo izvedbe kleparskih del, v kolikor vplivajo na njegovo delo.

V ceni po enoti je potrebno zajet ves material in vse delo na mestu vgraditve, vključno vsa pripravljalna, pomožna in zaključna dela, kar je potrebno za kvalitetno končano storitev, predvideno v predračunski postavki, kot je navedeno v splošnem delu teh tehničnih pogojev v poglavju.

9.12 KLEPARSKA DELA

Izvajalec mora pred pričetkom kleparskih del pregledati vse dele zgradbe, ki bodo služili za podlogo kleparskih del in opozoriti vodjo nadzora, da se odstranijo vse eventualne pomanjkljivosti, katere je opazil in ki bi utegnile škodljivo vplivati na kvaliteto izvršitev del. Kasnejše reklamacije se ne bodo upoštevale.

Za kleparska dela mora izvajalec zaposliti le kvalificirane delavce, nekvalificirane delavce sme zaposliti le za pomožna dela, to je za prenose materiala in orodja za čiščenje po izvršenem delu in podobno.

Za vsa kleparska dela mora izvajalec uporabiti le tiste vrste materiala in v dimenzijah, kakor je predpisano v posameznih postavkah kleparskih del, če smatra, da predpisana vrsta materiala, ali predpisana dimenzija ne ustreza, je dolžan pred pričetkom dela na to opozoriti vodjo nadzora in predlagati rešitev.

Na zahtevo vodje nadzora mora izvajalec napraviti in predložiti v odobritev vzorce za posamezne vrste kleparskih del.

Dobava in vbetoniranje lesenih vložkov za pritrditev pločevine, kljuk in podobno, zajeti v enotnih cenah v posamezni postavki kleparskih del, vendar mora izvajalec dajati vsa potrebna navodila za njihovo vzidavo.

Železne kljuge, oklepi in ostali železni deli, s katerimi so pritrjeni kleparski izdelki, morajo biti pocinkani ali pa 2-krat minizirani in pleskani z oljnato barvo. Posebno pozornost mora izvajalec kleparskih del posvetiti dilatacijam, da se prepreči termično delovanje pločevine.

Po izvršenem delu mora izvajalec odstraniti ves preostali material in odpadke.

9.13 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. Zaščitni 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.

9.14 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.

9.15 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 vzidava 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.

9.16 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 rešetk) 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 dodajnega 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 presegati 0,5% celotne količine konstrukcije. Stroške vzorcev nosi dobavitelj.

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

9.16.1 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.

9.16.2 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

9.16.3 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.

9.16.4 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

9.16.5 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 varijo samo varilci s ustreznim certifikatom po postopku, ki zagotavlja po PZI predpisano kvaliteto.

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

9.16.6 Protikorozijska zaščita

Vsa jeklena konstrukcija je vroče cinkana.

Po montaži elementov in zaključeni elektromontaži, je potrebno izvesti popravila z ustrezno 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 ustrezno barvo na cinkovi osnovi.

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

9.16.7 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.

9.16.8 Prezem jeklenih konstrukcij po zaključku montaže

Prezem 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.

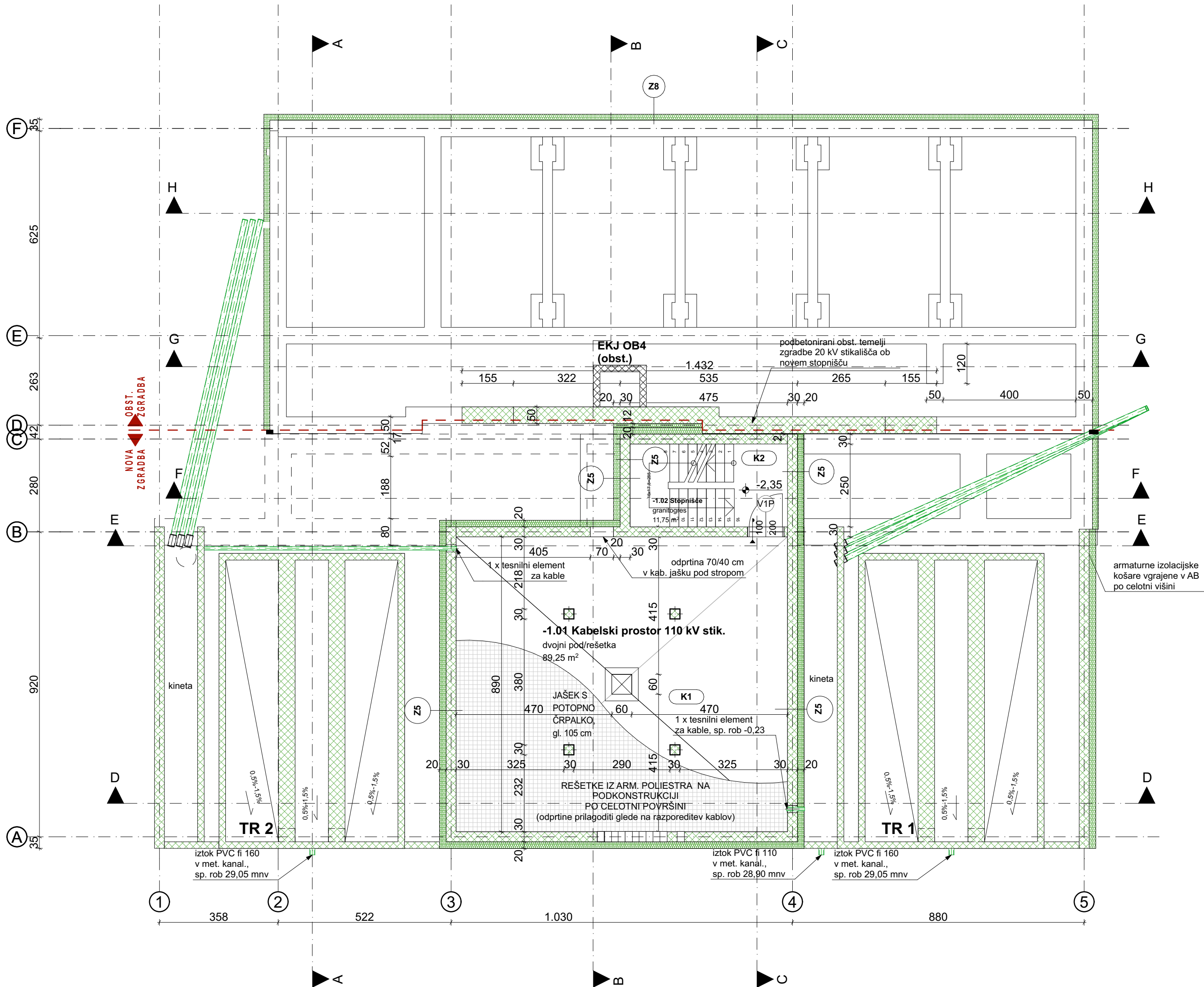
10 GRAFIČNE PRILOGE

A PRIKAZI – ZGRADBA

Št.	Prikaz	Številka prikaza
NOVA ZGRADBA 110 kV STIKALIŠČA S KOMANDNIMI PROSTORI IN DVEMA TRANSFORMATORSKIMA PROSTOROMA IN OBSTOJEČA ZGRADBA 20 kV STIKALIŠČA:		
1	NOVA ZGRADBA - TLORIS KLETI	4407.6A01.001
2	NOVA ZGRADBA - TLORIS PRITLIČJA	4407.6A01.002
3	NOVA ZGRADBA - TLORIS NADSTROPJA	4407.6A01.003
4	NOVA ZGRADBA - TLORIS STREHE	4407.6A01.004
5	NOVA ZGRADBA - PREREZ A-A, B-B, C-C in D-D	4407.6A01.005
6	NOVA ZGRADBA - PROSTORSKI PRIKAZI	4407.6A01.006

B. PRIKAZI – PLATO IN INFRASTRUKTURA

Št.	Prikaz	Številka prikaza
PLATO IN INFRASTRUKTURA:		
1	SITUACIJA – GEODETSKI POSNETEK	4407.6G01.001
2	SITUACIJA - OBSTOJEČE STANJE Z RUŠITVAMI	4407.6G01.002
3	SITUACIJA – NOVO STANJE	4407.6G01.003
4	PREREZ PLATOJA	4407.6G01.004
5	TIPIČNI PREREZ 110 kV IN 20 kV KABLOVODA	4407.6G01.005



ZGRADBA
20 kV STIKALIŠČA

ZGRADBA 110 kV
STIKALIŠČA
S KOMANDNIMI
PROSTORI
IN DVEMA
TRANSFORMATORSKIMA
PROSTOROMA

SESTAVAKONSTRUKCIJ :

K1	
POLIESTRSKE REŠETKE NA PODKON.	5 cm
ZRAČNI PROSTOR	35 cm
PROTIPRAŠNI EPOKSIDNI PREMAZ	3 mm
IZRAVNALNA TALNA MASA	1-10 mm
BETON V NAKLONU	5 cm-9 cm
VODONEPROPUSTNI BETON (BELA KAD)	30 cm
EKSTRUDIRAN POLISTIREN	10 cm
ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA	10 cm
EKSTRUDIRAN POLISTIREN	10 cm
PODLOŽNI BETON	10 cm
TAMPONSKA PODLAGA	60 cm
GEOTEKSTIL (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50)	

K2	
GRANITOGRES PLOŠČICE V LEPILU	2 cm
IZRAVNALNA TALNA MASA	1-10 mm
VODONEPROPUSTNI BETON (BELA KAD)	30 cm
EKSTRUDIRAN POLISTIREN	10 cm
ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA	10 cm
(opcija)	
EKSTRUDIRAN POLISTIREN	10 cm
PODLOŽNI BETON	10 cm
TAMPONSKA PODLAGA	60 cm
GEOTEKSTIL (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50)	

Z5	
ČEPASTA FOLIJA	2 cm
TANKOSLOJNI OMET (mrežica, vodotesni premaz)	
XPS	20 cm
ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA	
AB VODONEPROPUSTNA STENA (BELA KAD)	30 cm

LEGENDA:

OBSTOJEČE:
OPEKA

NOVO:

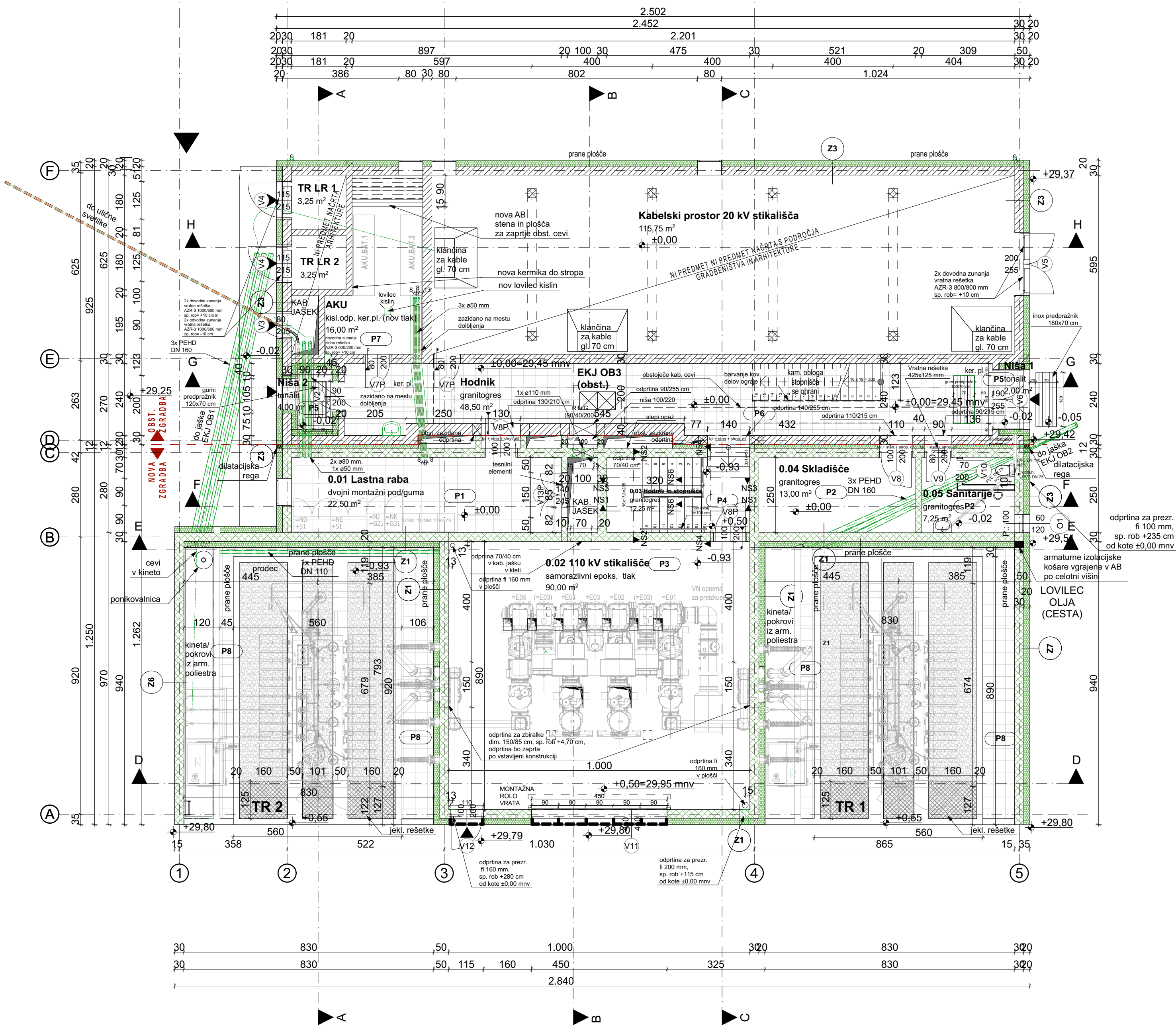
- ARMIRAN BETON
- TOPL. IZOLACIJA
- OPEKA
- MAVČNE STENE deb. 20 cm
- SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA EI30-C
- POŽARNA ODPORNOST 60 min (R)EI60

- VSE ODPRTINE V AB PLOŠČI NA KOTI +0,50 m 110 kV GIS STIKALIŠČA, STEBRI POD 110 kV GIS STIKALIŠČEM IN DVE ODPRTINI V STENI ZA ZBIRALKE BODO DOLOČENE PO IZBORU DOBAVITELJA TEH. OPREME.

OPOMBA:

±0,00=29,45mnv - KOTA PRITLIČJA OBSTOJEČEGA 20 kV KAB. PROSTORA

2										
1		Uskladitev s PZI.		11/2020		BL				
0		Prva izdaja		11/2019		BL				
Revizija:		Opis spremembe:		Datum:		Podpis:				
Investitor:				Objekt:						
 Elektro Primorska				RTP 110/20 kV IZOLA						
Projektant:				Del objekta:						
				110 kV STIKALIŠČE						
Podizvajalec:				Predmet:						
MEKONI				GRADBENA IN OBRATNIŠKA DELA						
Podjetje za inženiring in projektiranje, d.o.o.										
		Ime in priimek:	Identif. št.:	Vsebina prikaza:						
Vodja projekta:		Bojan Lukavečki, d.i.e.	E-0052	NOVA ZGRADBA - TLORIS KLETI						
Pooblaščen inž.:		Elvi Pierobon, Dott.ing.	G-4640							
Pooblaščen arh.:		mag. Matej Pestotnik, u.d.i.a.	A-1408	Št. projekta:		K-4407	Št. dok.:	4407.6G01	Vrsta dok.:	DZR
Sodelavec:		Marjeta Sedej, mag.org.	-	Številka prikaza:						
Sodelavec:		Peter Grošelj, str. teh.	-			4407.6A01.001				
Datum:		11/2019	Merilo:	1:100				Stran:		1
								Strani:		1
								Revizija:		0



ZGRADBA
20 kV STIKALIŠČA

ZGRADBA 110 kV
STIKALIŠČA
S KOMANDNIMI
PROSTORI
IN DVEMA
TRANSFORMATORSKIMA
PROSTOROMA

SESTAVA KONSTRUKCIJ :

P1 DVOJNI MONTAŽNI POD/GUMA ZRAČNI PROSTOR SAMORAZLIVNI EPOKSIDNI TLAK IZRAVNALNA TALNA MASA ARM. CEM. ESTRIH EKSTRUDIRAN POLISTIREN ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA PODLOŽNI BETON TAMPONSKA PODLOGA GEOTEKSTIL (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50)	5 cm 30 cm 3 mm 1-10 mm 10 cm 20 cm 10 cm 60 cm
P2 GRANITOGRES PLOŠČICE V LEPILU ARM. CEM. ESTRIH EKSTRUDIRAN POLISTIREN ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA PODLOŽNI BETON TAMPONSKA PODLOGA GEOTEKSTIL (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50)	2 cm 10 cm 20 cm 20 cm 10 cm 60 cm
P3 SAMORAZLIVNI EPOKSIDNI TLAK IZRAVNALNA TALNA MASA AB PLOŠČA	3 mm 1-10 mm 25 cm
P4 GRANITOGRES PLOŠČICE V LEPILU IZRAVNALNA TALNA MASA AB PLOŠČA	2 cm 23 cm
P5 ŽGAN TONALIT MALTA AB PLOŠČA IN OSTALO - OBSTOJEČE	3 cm 5 cm
P6 GRANITOGRES PLOŠČICE V LEPILU AB PLOŠČA IN OSTALO - OBSTOJEČE	2 cm 20 cm
P7 KISLINOODPORNE GRANITOGRES PL. V LEPILU AB PLOŠČA IN OSTALO - OBSTOJEČE	2 cm
P8 PRANE PLOŠČE 40/40 cm PODLOŽNI BETON TAMPONSKA PODLAGA GEOTEKSTIL (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50)	3,8 cm 10 cm 30 cm
Z1 TANKOSLOJNI OMET EPS Z DODATKOM GRAFITA AB STENA TANKOSLOJNI OMET	20 cm 20 cm
Z2 TANKOSLOJNI OMET EPS Z DODATKOM GRAFITA AB STENA IZRAVNALNA MASA DISPERZIJSKA BARVA	20 cm 20 cm
Z3 TANKOSLOJNI OMET EPS Z DODATKOM GRAFITA NOVA/OBSTOJEČA STENA	20 cm cca. 20 cm
Z4 - COKEL (h=60 cm) TANKOSLOJNI OMET (npr. Kulirplast) XPS ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA NOVA/OBSTOJEČA STENA	20 cm
Z5 ČEPASTA FOLIJA TANKOSLOJNI OMET (mrežica, vodotesni premaz) XPS ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA AB VODONEPROPUSTNA STENA (BELA KAD) 30 cm	2 cm 20 cm 30 cm
Z6 TANKOSLOJNI OMET AB STENA TANKOSLOJNI OMET/ COKL 60 cm (npr. Kulirplast)	30 cm
Z7 TANKOSLOJNI OMET EPS Z DODATKOM GRAFITA AB STENA TANKOSLOJNI OMET/ COKL 60 cm (npr. Kulirplast)	20 cm 30 cm
Z8 ČEPASTA FOLIJA TANKOSLOJNI OMET (mrežica, vodotesni premaz) XPS ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA OBSTOJEČA/ NOVA KONSTRUKCIJA	2 cm 20 cm

LEGENDA:

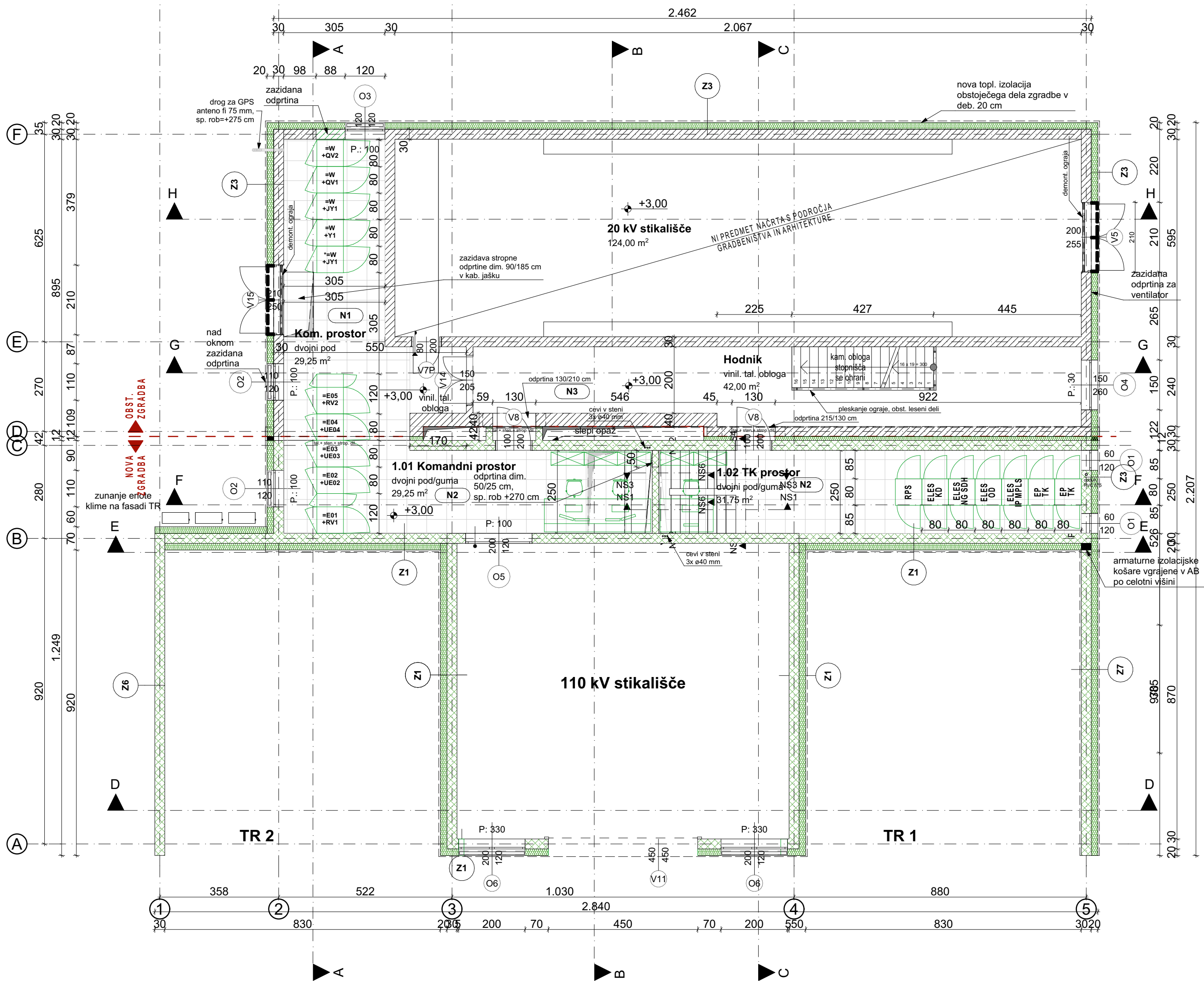
- OBSTOJEČE:
- OPEKA
- NOVO:
- ARMIRAN BETON
 - TOPL. IZOLACIJA
 - OPEKA
 - MAVČNE STENE deb. 20 cm
 - SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA EI30-C
 - POŽARNA ODPORNOST 60 min (R)EI60

- VSE ODPRTINE V AB PLOŠČI NA KOTI +0.50 m 110 kV GIS STIKALIŠČEM, STEBRI POD 110 kV GIS STIKALIŠČEM IN DVE ODPRTINI V STENI ZA ZBIRALKE BODO DOLOČENE PO IZBORU DOBAVITELJA TEH. OPREME.

OPOMBA:

±0,00=29,45mnv - KOTA PRITLIČJA OBSTOJEČEGA 20 kV KAB. PROSTORA

2			
1	Usklajitev s PZI.	11/2020	BL
0	Prva izdaja	11/2019	BL
Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
Investitor:	Elektro Primorska		
Projektant:	KORONA POWER ENGINEERING		
Podizvajalec:	MEKONI		
Ime in priimek:		Identif. št.:	Vsebina prikaza:
Vodja projekta: Bojan Lukavečki, d.i.e.		E-0052	NOVA ZGRADBA - TLORIS PRITLIČJA
Pooblaščen inž.: Elvi Pierobon, Dott.ing.		G-4640	
Pooblaščen arh.: mag. Matej Pestotnik, u.d.i.a.		A-1408	Št. projekta: K-4407
Sodelavec: Marjeta Sedej, mag.org.		-	Št. dok.: 4407.6G01
Sodelavec: Peter Grošelj, str.teh.		-	Številka prikaza:
Datum: 11/2019		Merilo: 1:100	Stran: 1
			Strani: 1
			Revizija: 0
			4407.6A01.002



=W +QV2; OMARA MERITEV KVALITETE EE (OBSTOJEČA)
=W +QV1; OMARA ŠTEVČNIH MERITEV (NOVA)
=W +JY1; OMARA DALJINSKEGA VODENJA EP (NOVA)
=W +Y1; OMARA POSTAJNEGA KOMUNIKACIJSKEGA RAČUNALNIKA (NOVA)
*=W +JY1; OMARA SISTEMA VODENJA IN NADZORA (OBTOJEČA, NEO 2000)

=E05 +RV2; OMARA VODENJA IN ZAŠČITE 110/20 kV TR 2 (NOVA)
=E04 +UE04; OMARA VODENJA IN ZAŠČITE 110 kV KBV LUCIJA (NOVA)
=E03 +EU03; OMARA VODENJA IN ZAŠČITE 110 kV VZDOLŽNEGA IN MER./OZEM. POLJA (NOVA)
=E02 +EU02; OMARA VODENJA IN ZAŠČITE 110 kV KBV KOPER (NOVA)
=E01 +RV1; OMARA VODENJA IN ZAŠČITE 110/20 kV TR 1 (NOVA)

ZGRADBA
20 kV STIKALIŠČA

ZGRADBA 110 kV
STIKALIŠČA
S KOMANDNIMI
PROSTORI
IN DVEMA
TRANSFORMATORSKIMA
PROSTOROMA

SESTAVA KONSTRUKCIJ :

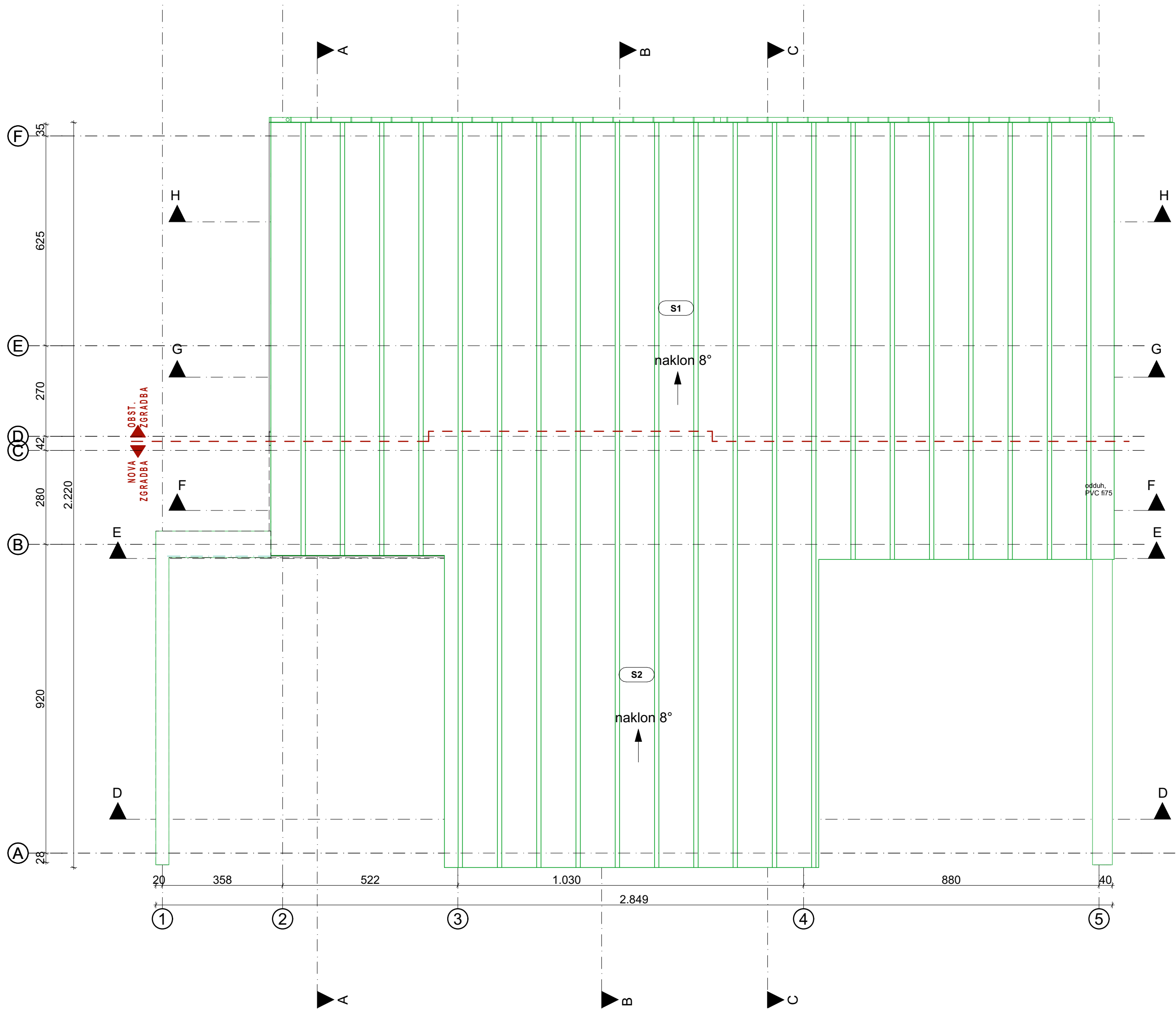
N1	DVOJNI MONTAŽNI POD/GUMA	25 cm	Z1	TANKOSLOJNI OMET	
	SAMORAZLIVNI EPOKSIDNI TLAK	3 mm		EPS Z DODATKOM GRAFITA	20 cm
	IZRAVNALNA TALNA MASA	1-10 mm		AB STENA	20 cm
	AB PLOŠČA - OBSTOJEČE	15 cm		TANKOSLOJNI OMET	
N2	DVOJNI MONTAŽNI POD/GUMA	25 cm	Z2	TANKOSLOJNI OMET	
	SAMORAZLIVNI EPOKSIDNI TLAK	3 mm		EPS Z DODATKOM GRAFITA	20 cm
	IZRAVNALNA TALNA MASA	1-10 mm		AB STENA	20 cm
	AB PLOŠČA	20 cm		IZRAVNALNA MASA	
	NOTRANJNI OMET	2 cm		DISPERZIJSKA BARVA	
	DISPERZIJSKA BARVA				
N3	VINILNA TALNA OBLOGA	3 mm	Z3	TANKOSLOJNI OMET	
	IZRAVNALNA TALNA MASA	1-10 mm		EPS Z DODATKOM GRAFITA	20 cm
	AB PLOŠČA IN OSTALO - OBSTOJEČE	20 cm		NOVA/OBSTOJEČA STENA	cca. 20 cm
	NOV SPUŠČEN STROP	30 cm			

LEGENDA:

OBSTOJEČE:	
OPEKA	
NOVO:	
ARMIRAN BETON	
TOPL. IZOLACIJA	
OPEKA	
MAVČNE STENE	
deb. 20 cm	
SAMOZAPIRALNA POŽARNA	
VRATA EI30-C	
POŽARNA ODPORNOST 60 min	
(R)EI60	

±0,00=29,45mnnv - KOTA PRITLIČJA OBSTOJEČEGA 20 kV KAB. PROSTORA

2					
1	Uskladitev s PZI.			11/2020	BL
0	Prva izdaja			11/2019	BL
Revizija:	Opis spremembe:			Datum:	Podpis:
Investitor:				Objekt:	



ZGRADBA
20 kV STIKALIŠČA

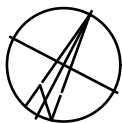
ZGRADBA 110 kV
STIKALIŠČA
S KOMANDNIMI
PROSTORI
IN DVEMA
TRANSFORMATORSKIMA
PROSTOROMA

SESTAVA KONSTRUKCIJ :

S1	
IZOLACIJSKI STREŠNI PANEL	20 cm
HMP2-A HOP + HMP-B HOP C	5 cm
SEKUNDARNA KRITINA	
IZRAVNALNA TALNA MASA	1-10 mm
AB STROPNE PLOŠČE - OBSTOJEČE	
S2	
IZOLACIJSKI STREŠNI PANEL	20 cm
HMP2-A HOP + HMP-B HOP C	11 cm
SEKUNDARNA KRITINA	
IZRAVNALNA TALNA MASA	1-10 mm
AB STROPNE PLOŠČE - NOVO	20 cm
IZRAVNALNA MASA	3 mm

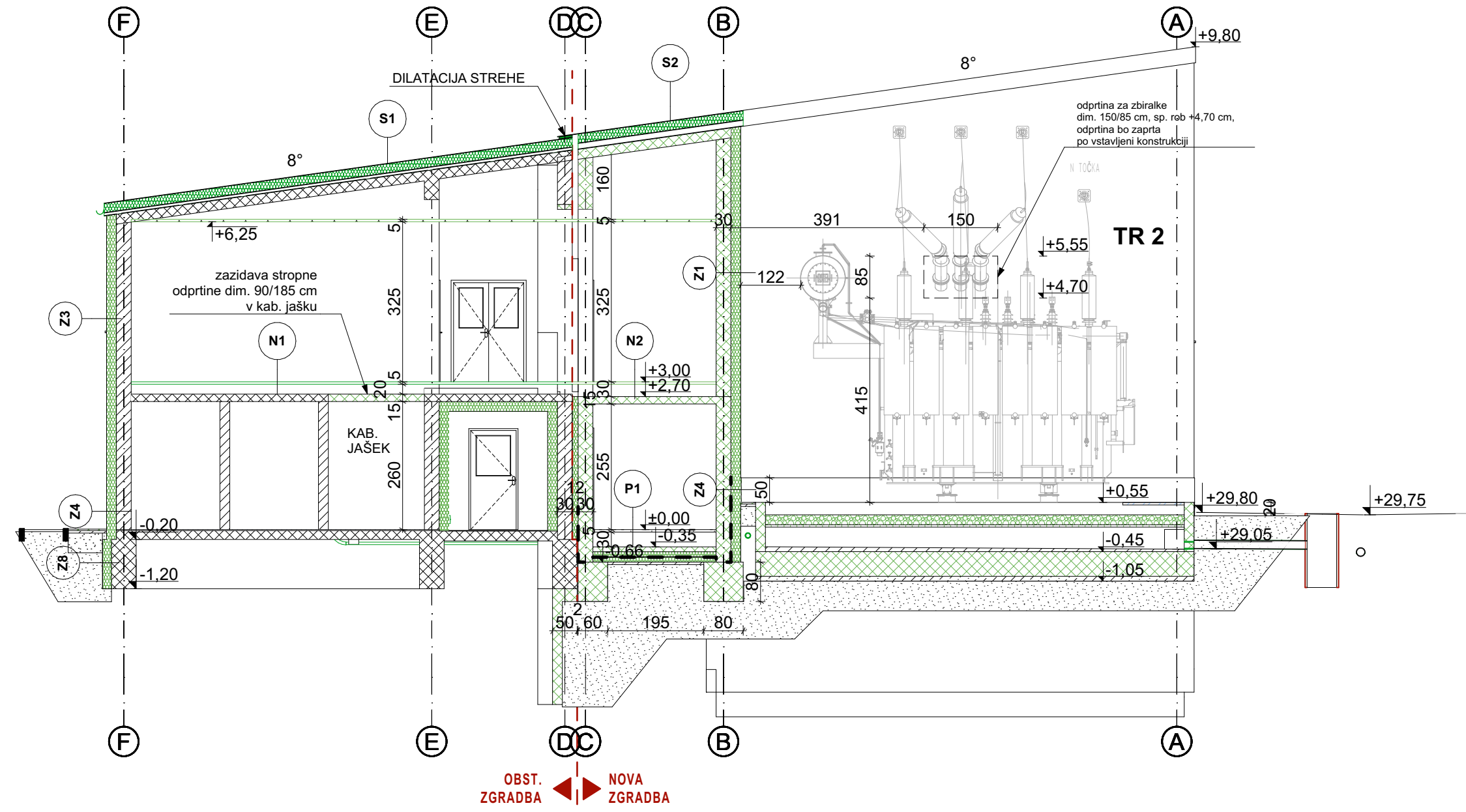
LEGENDA:

NOVO

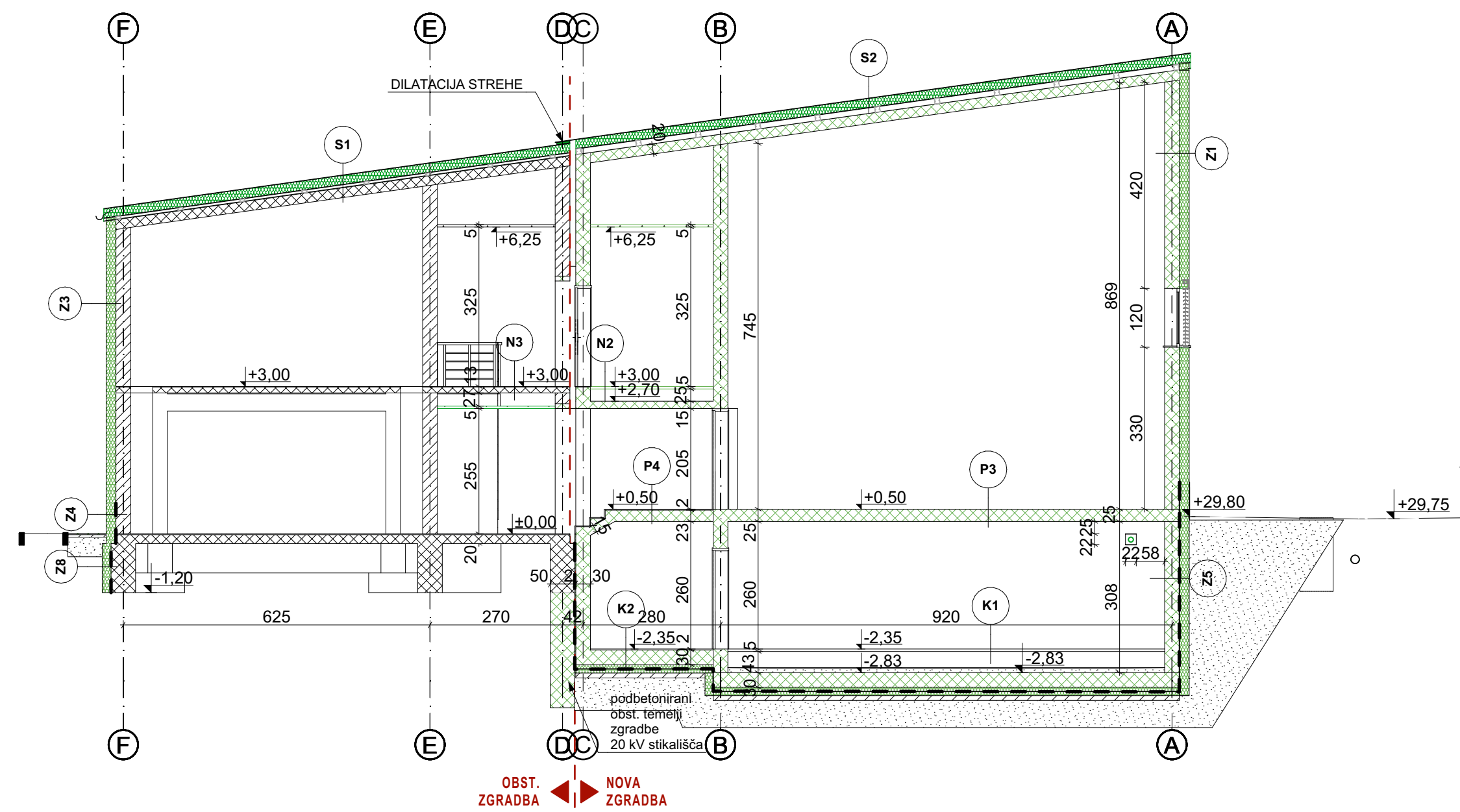


±0,00=29,45mnv - KOTA PRITLIČJA OBSTOJEČEGA 20 kV KAB. PROSTORA

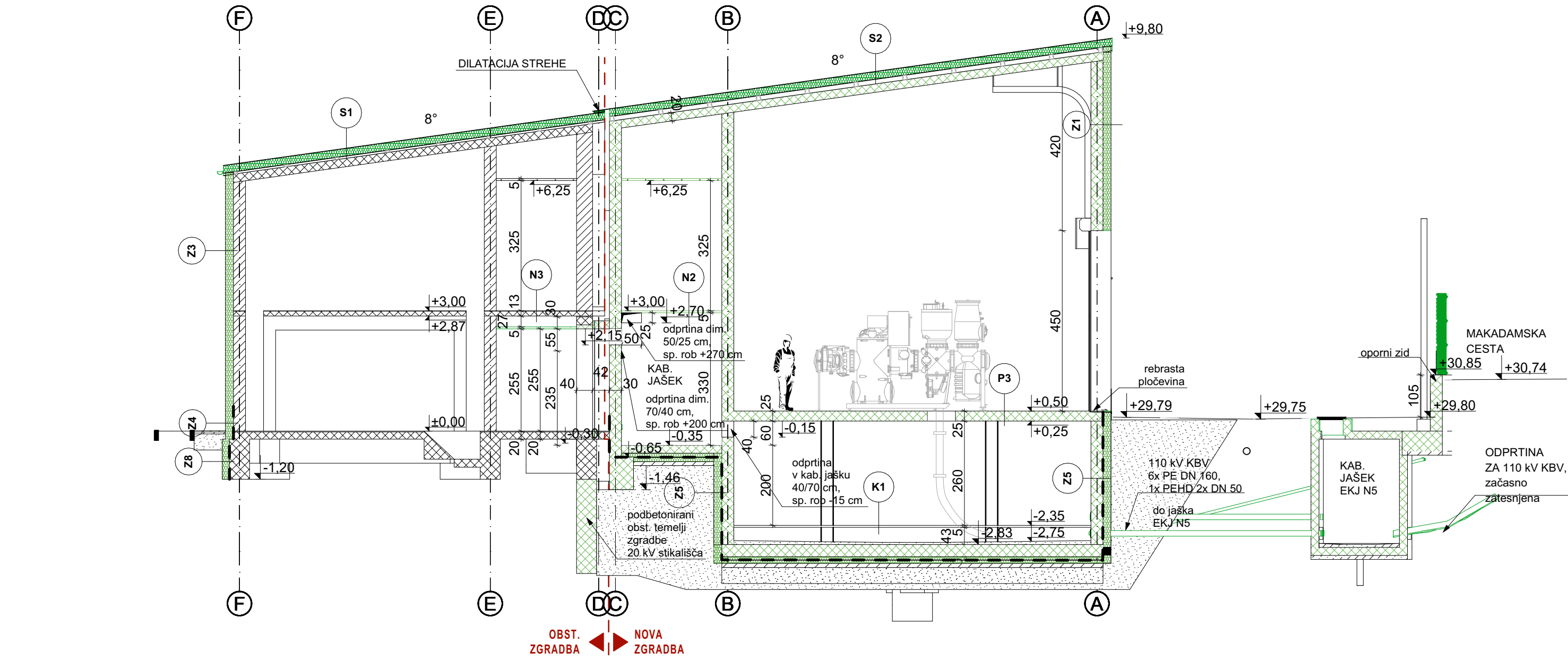
2			
1	Uskladitev s PZI.	11/2020	BL
0	Prva izdaja	11/2019	BL
Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
Investitor:	RTP 110/20 kV IZOLA		
Projektant:	110 kV STIKALIŠČE		
Podizvajalec:	GRADBENA IN OBRATNIŠKA DELA		
	Ime in priimek:	Identif. št.:	Vsebina prikaza:
Vodja projekta:	Bojan Lukavečki, d.i.e.	E-0052	NOVA ZGRADBA - TLORIS STREHE
Pooblaščen inž.:	Elvi Pierobon, Dott.ing.	G-4640	
Pooblaščen arh.:	mag. Matej Pestotnik, u.d.i.a.	A-1408	Št. projekta: K-4407
Sodelavec:	Marjeta Sedej, mag.org.	-	Št. dok.: 4407.6G01
Sodelavec:	Peter Grošelj, str.teh.	-	Številka prikaza:
Datum:	11/2019	Merilo:	1:100
			4407.6A01.004
			Stran: 1
			Strani: 1
			Revizija: 0



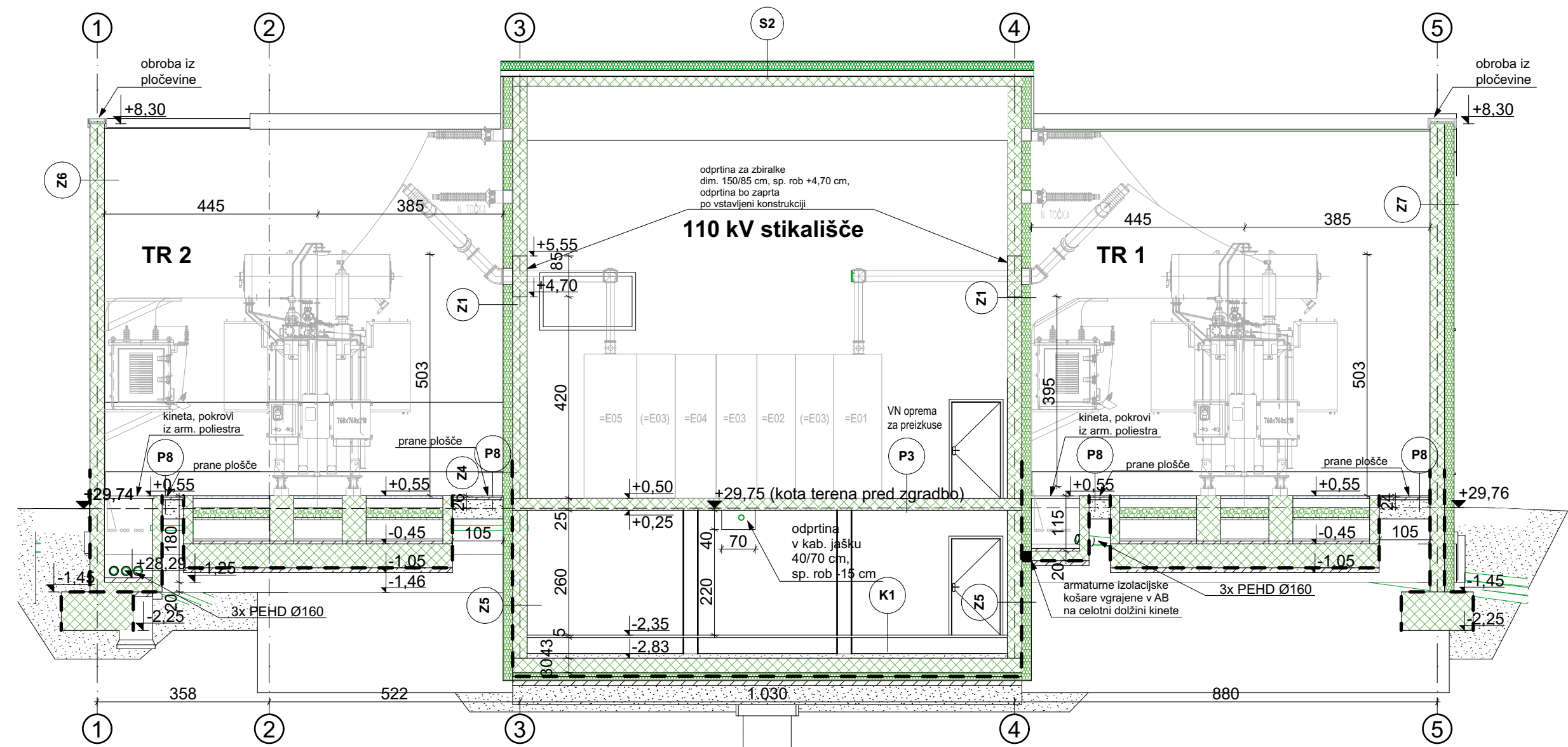
PREREZ A



PREREZ C



PREREZ B



PREREZ D

SESTAVA KONSTRUKCIJ :

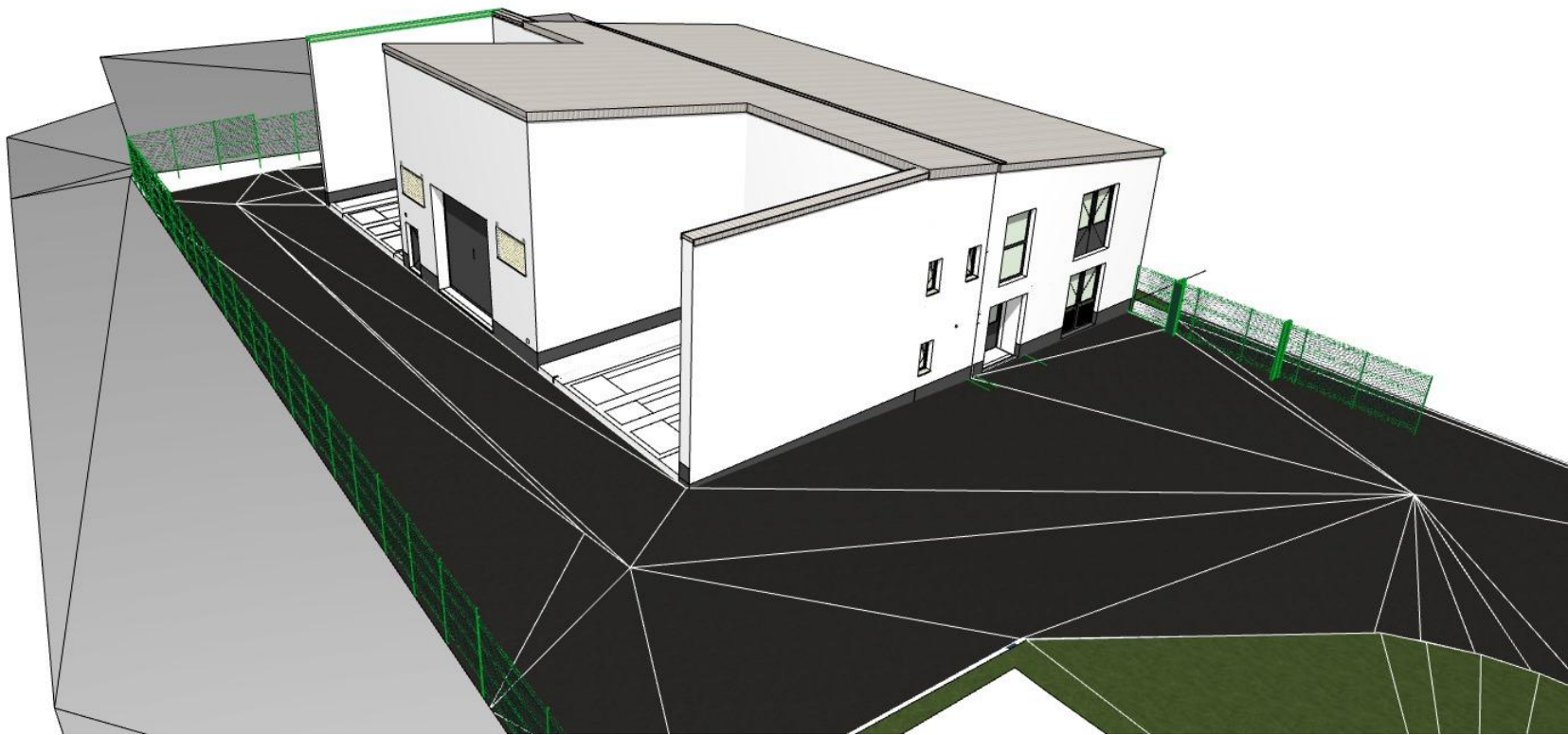
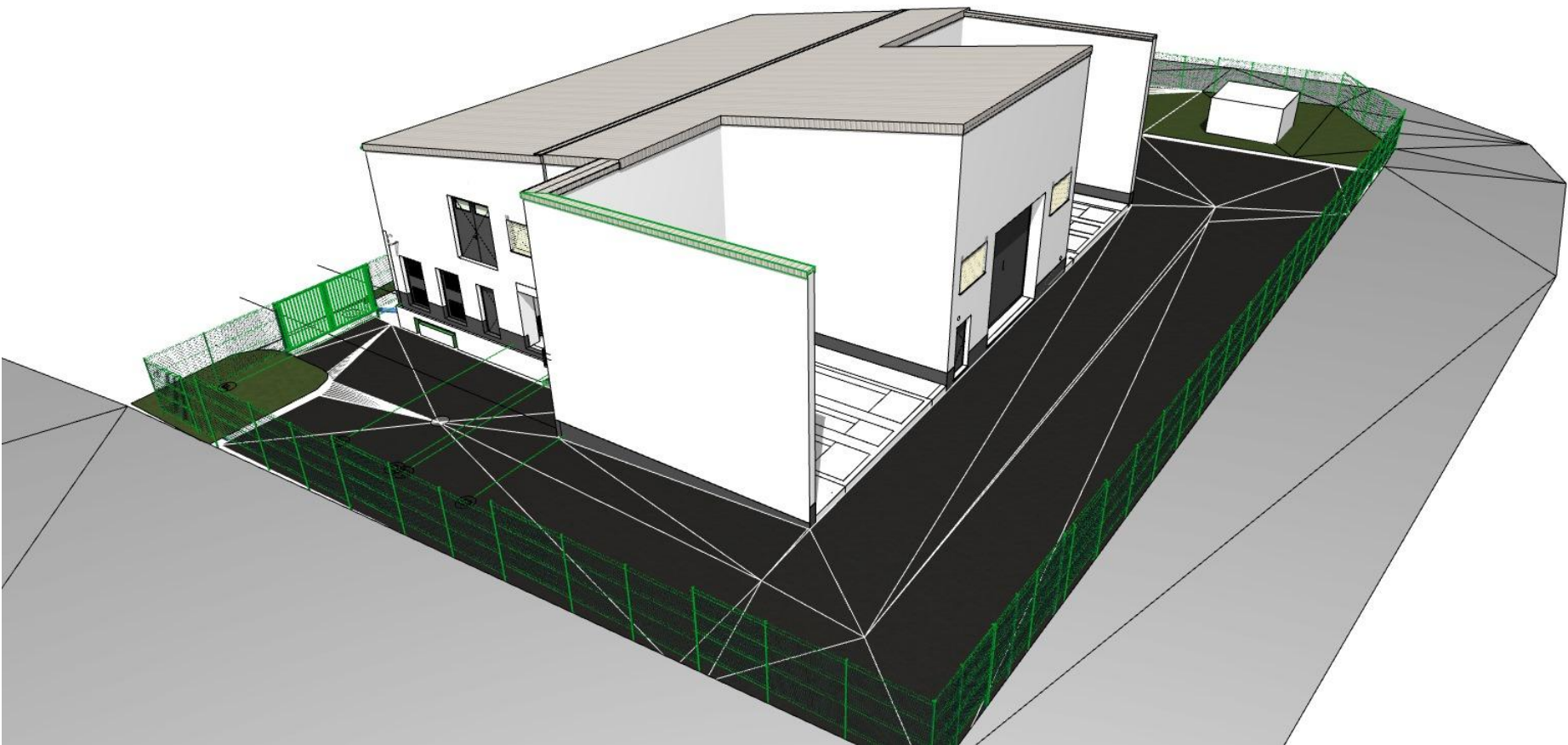
K1 POLIESTRSKE REŠETKE NA PODKON. ZRAČNI PROSTOR PROTIPRAŠNI EPOKSIDNI PREMAZ IZRAVNALNA TALNA MASA BETON V NAKLONU VODONEPROPUSTNI BETON (BELA KAD) EKSTRUDIRAN POLISTIREN ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA EKSTRUDIRAN POLISTIREN PODLOŽNI BETON TAMPONSKA PODLAGA GEOTEKSTIL (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50)	5 cm 35 cm 3 mm 1-10 mm 5 cm-9 cm 30 cm 10 cm 10 cm 10 cm 60 cm	N1 DVOJNI MONTAŽNI POD/GUMA SAMORAZLIVNI EPOKSIDNI TLAK IZRAVNALNA TALNA MASA AB PLOŠČA - OBSTOJEČE	25 cm 3 mm 1-10 mm 15 cm
K2 GRANITOGRES PLOŠČICE V LEPILU IZRAVNALNA TALNA MASA VODONEPROPUSTNI BETON (BELA KAD) EKSTRUDIRAN POLISTIREN ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA (opcija) EKSTRUDIRAN POLISTIREN PODLOŽNI BETON TAMPONSKA PODLAGA GEOTEKSTIL (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50)	2 cm 1-10 mm 30 cm 10 cm 10 cm 10 cm 10 cm 60 cm	N2 DVOJNI MONTAŽNI POD/GUMA SAMORAZLIVNI EPOKSIDNI TLAK IZRAVNALNA TALNA MASA AB PLOŠČA NOTRANJNI OMET DISPERZIJSKA BARVA	25 cm 3 mm 1-10 mm 20 cm 2 cm
P1 DVOJNI MONTAŽNI POD/GUMA ZRAČNI PROSTOR SAMORAZLIVNI EPOKSIDNI TLAK IZRAVNALNA TALNA MASA ARM. CEM. ESTRIH EKSTRUDIRAN POLISTIREN ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA PODLOŽNI BETON TAMPONSKA PODLAGA GEOTEKSTIL (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50)	5 cm 30 cm 3 mm 1-10 mm 10 cm 20 cm 10 cm 60 cm	N3 VINILNA TALNA OBLOGA IZRAVNALNA TALNA MASA AB PLOŠČA IN OSTALO - OBSTOJEČE NOV SPUŠČEN STROP	3 mm 1-10 mm 20 cm 30 cm
P2 GRANITOGRES PLOŠČICE V LEPILU ARM. CEM. ESTRIH EKSTRUDIRAN POLISTIREN ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA PODLOŽNI BETON TAMPONSKA PODLAGA GEOTEKSTIL (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50)	2 cm 10 cm 20 cm 10 cm 60 cm	S1 IZOLACIJSKI STREŠNI PANEL HMP2-A HOP + HMP-B HOP C SEKUNDARNA KRITINA IZRAVNALNA TALNA MASA AB STROPNE PLOŠČE - OBSTOJEČE	20 cm 5 cm 1-10 mm
P3 SAMORAZLIVNI EPOKSIDNI TLAK IZRAVNALNA TALNA MASA AB PLOŠČA	3 mm 1-10 mm 25 cm	S2 IZOLACIJSKI STREŠNI PANEL HMP2-A HOP + HMP-B HOP C SEKUNDARNA KRITINA IZRAVNALNA TALNA MASA AB STROPNE PLOŠČE - NOVO IZRAVNALNA MASA	20 cm 11 cm 1-10 mm 20 cm 3 mm
P4 GRANITOGRES PLOŠČICE V LEPILU IZRAVNALNA TALNA MASA AB PLOŠČA	2 cm 23 cm	Z1 TANKOSLOJNI OMET EPS Z DODATKOM GRAFITA AB STENA TANKOSLOJNI OMET	20 cm 20 cm
P5 ŽGAN TONALIT MALTA AB PLOŠČA IN OSTALO - OBSTOJEČE	3 cm 5 cm	Z2 TANKOSLOJNI OMET EPS Z DODATKOM GRAFITA AB STENA IZRAVNALNA MASA DISPERZIJSKA BARVA	20 cm 20 cm
P6 GRANITOGRES PLOŠČICE V LEPILU AB PLOŠČA IN OSTALO - OBSTOJEČE	2 cm 20 cm	Z3 TANKOSLOJNI OMET EPS Z DODATKOM GRAFITA NOVA/OBSTOJEČA STENA	20 cm cca. 20 cm
P7 KISLINOODPORNE GRANITOGRES PL. V LEPILU AB PLOŠČA IN OSTALO - OBSTOJEČE	2 cm	Z4 - COKEL (h=60 cm) TANKOSLOJNI OMET (npr. Kulirplast) XPS ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA NOVA/OBSTOJEČA STENA	20 cm
P8 PRANE PLOŠČE 40/40 cm PODLOŽNI BETON TAMPONSKA PODLAGA GEOTEKSTIL (npr. kot TenCate Polyfelt TS 50)	3,8 cm 10 cm 30 cm	Z5 ČEPASTA FOLIJA TANKOSLOJNI OMET (mrežica, vodotesni premaz) XPS ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA AB VODONEPROPUSTNA STENA (BELA KAD) 30 cm	2 cm 20 cm
		Z6 TANKOSLOJNI OMET AB STENA TANKOSLOJNI OMET/ COKL 60 cm (npr. Kulirplast)	30 cm
		Z7 TANKOSLOJNI OMET EPS Z DODATKOM GRAFITA AB STENA TANKOSLOJNI OMET/ COKL 60 cm (npr. Kulirplast)	20 cm 30 cm
		Z8 ČEPASTA FOLIJA TANKOSLOJNI OMET (mrežica, vodotesni premaz) XPS ELASTOMERNA-BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA OBSTOJEČA/ NOVA KONSTRUKCIJA	2 cm 20 cm

±0,00=29,45mnv - KOTA PRITLIČJA OBSTOJEČEGA 20 KV KAB. PROSTORA

LEGENDA:

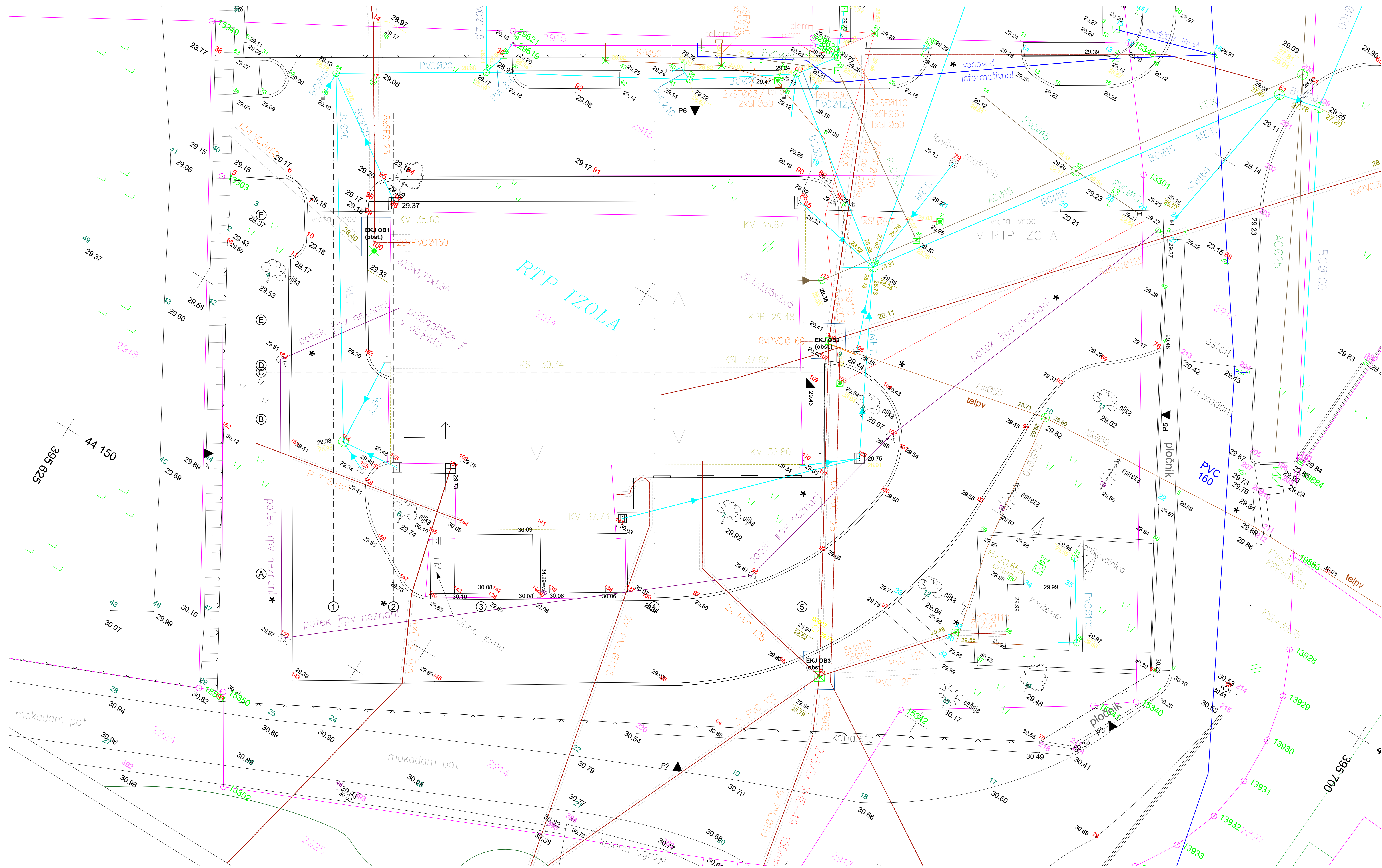
- OBSTOJEČE:
OPEKA
- NOVO:
ARMIRAN BETON
TOPL. IZOLACIJA
OPEKA
MAVČNE STENE
deb. 20 cm
SAMOZAPIRALNA POŽARNA
VRATA EI30-C
POŽARNA OPORNOST 60 min
(R)EI60

2	Usklajitev s PZL	11/2020	BL
1	Prva izdaja	11/2019	BL
0	Revizija	Opis sprememb:	Datum:
Investitor:	Elektro Primorska	Objekt:	RTP 110/20 kV IZOLA
Projektant:	KORONA POWER ENGINEERING	Del objekta:	110 kV STIKALIŠČE
Podizvajalec:	MEKONI POSREDOVANJE V PROMETU NEPOKRETNOSTI	Predmet:	GRADBENA IN OBRATNIŠKA DELA
Ime in priimek:	Identif. št.:	Vsebina prikaza:	
Vodja projekta:	Bojan Lukavečki, d.i.e.	E-0052	NOVA ZGRADBA - PREREZ A-A, B-B, C-C IN D-D
Proizlašeni inž.:	Elvi Pierobon, Dott.Ing.	G-4640	
Proizlašeni arh.:	mag. Matej Pestovnik, u.d.i.a.	A-1408	Št. projekta: K-4407 Št. dok.: 4407.6G01 Vrata dok.: DZR
Sodelavec:	Marijeta Sedelj, mag.ing.	-	Številka prikaza:
Sodelavec:	Peter Grošelj, str.leh.	-	
Datum:	11/2019	Merilo:	1:100
			4407.6A01.005
			Strani: 1
			Revizija: 0



±0,00=29,45mnv - KOTA PRITLIČJA OBSTOJEČEGA 20 kV KAB. PROSTORA

2				
1	Uskladitev s PZI.	11/2020	BL	
0	Prva izdaja	11/2019	BL	
Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:	
Investitor: Elektro Primorska		Objekt: RTP 110/20 kV IZOLA		
Projektant: KORONAPOWER ENGINEERING		Del objekta: 110 kV STIKALIŠČE		
Podizvajalec: MEKONI Podjetje za inženiring in projektiranje, d.o.o.		Predmet: GRADBENA IN OBRJNIŠKA DELA		
	Ime in imek:	Identif. št.:	Vsebina prikaza: NOVA ZGRADBA - PROSTORSKI PRIKAZI	
Vodja projekta:	Bojan Lukavečki, d.i.e.	E-0052		
Pooblašeni inž.:	Elvi Pierobon, Dott.ing.	G-4640		
Pooblašeni arh.:	mag. Matej Pestotnik, u.d.i.a.	A-1408		
Sodelavec:	Marjeta Sedej, mag.org.	-	Št. projekta:	K-4407
Sodelavec:	Peter Grošelj, str.teh.	-	Št. dok.:	4407.6G01
Datum:	11/2019	Merilo:	/	Vrsta dok.: DZR
4407.6A01.006				Stran: 1
				Strani: 1
				Revizija: 0



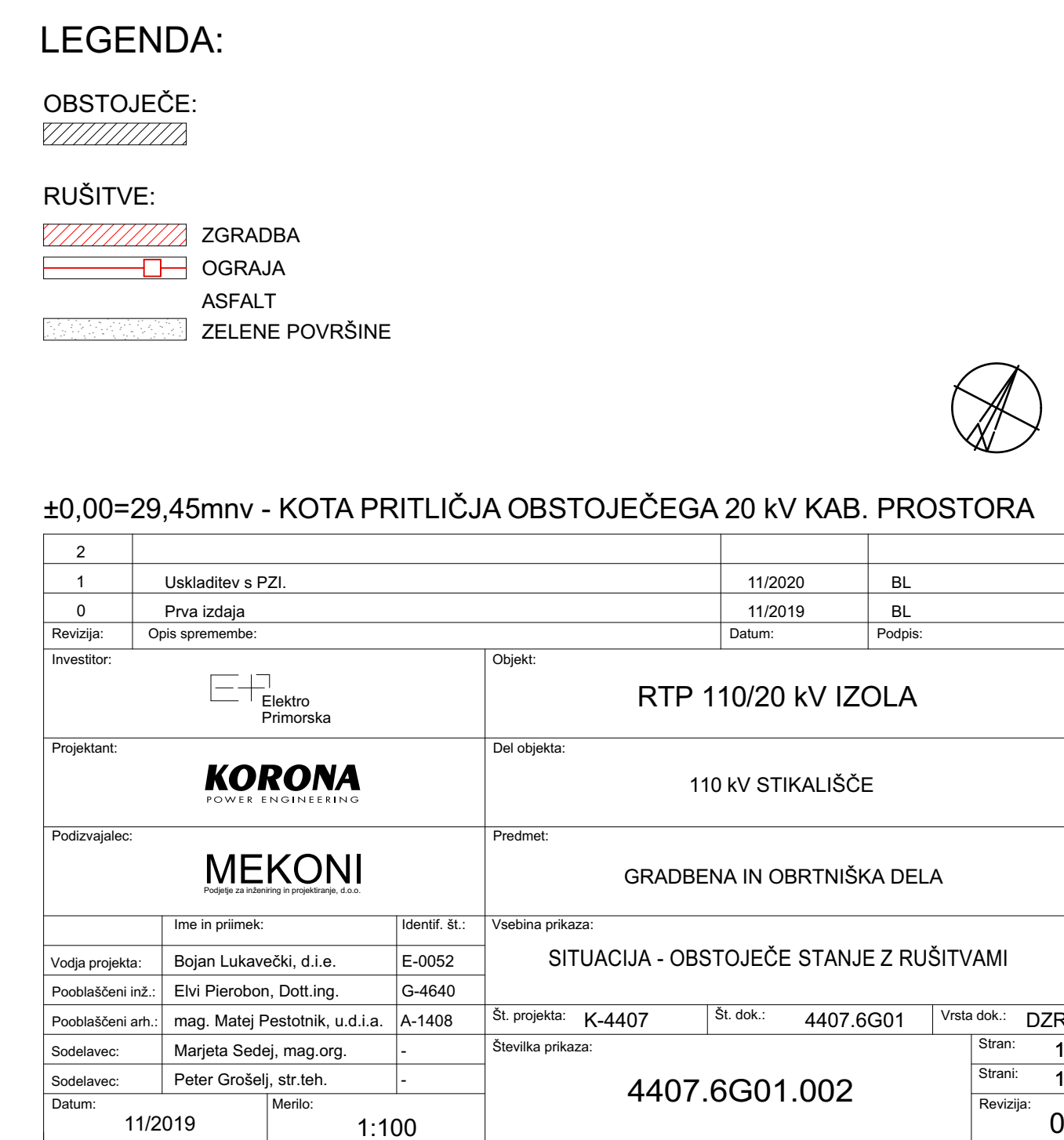
LEGENDA:

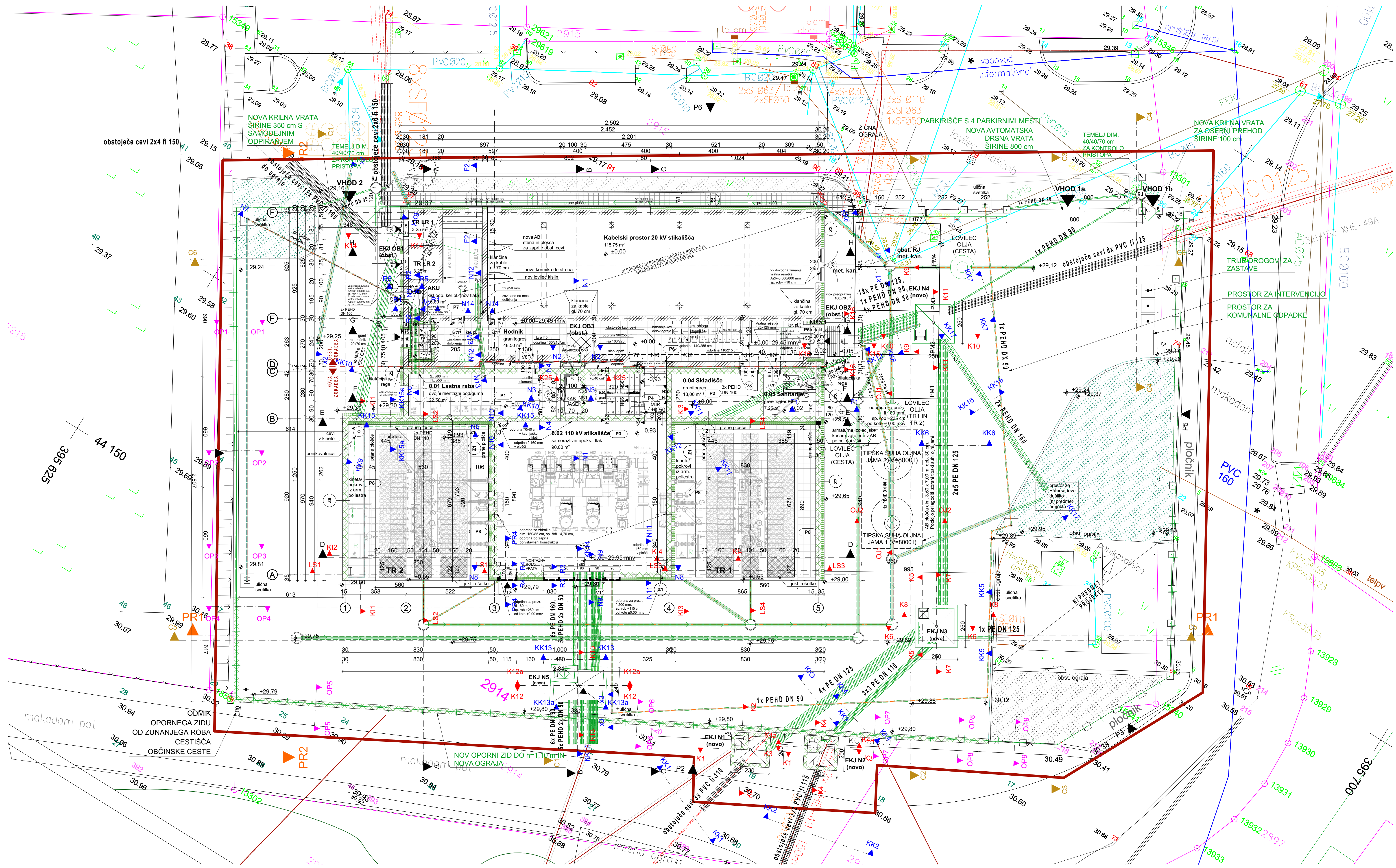
- Elektrika NN podzemna
- Elektrika SN podzemna
- Elektrika SN nadzemna
- JR podzemna
- Telefon podzemen
- Kabelska-optika
- Plinovod
- Vodovod
- Drenaža
- Fekalna-kanalizacija
- Meteorna-kanalizacija
- Zid samostoječi
- Zid podporni
- Žična ograja
- Ziva meja
- Smer slemena
- Kota terena
- Kota dna
- ZK-točka
- Parcelne meje so vrisane na podlagi digitalnega katastrskega načrta numer. izmere INFORMATIVNE !! (do 0.50m)
- Parcelne meje so vrisane na podlagi predhodnih meritev (do 0.30m)
- Urejena meja D96-D48 (do 0.06m)
- Meja vrste rabe
- Podatek povezave-informativne !!!
- Jašek nedostopen-neodprt !!!

- St.st.-posl.st.-gosp.st.-les.st.
- Vod.j.-kapa-nad.h.-pod.h.
- Kanalizacijski j.
- El.j.-drog NN-elom
- Tel.j.-drog Tel.-telom
- Jr.j.-svetilka
- Goščava
- Oljčnik
- Sadovnjak
- Vinograd
- Travnik-zelenica

±0,00=29,45mnv - KOTA PRITLIČJA OBSTOJEČEGA 20 KV KAB. PROSTORA

2			
1	Uskladištev s PZI.	11/2020	BL
0	Prva izdaja	11/2019	BL
Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
Investitor:	RTP 110/20 KV IZOLA		
Projektant:	110 KV STIKALIŠČE		
Podizvajalec:	GRADBENA IN OBRATNIŠKA DELA		
Ime in priimek:		Identif. št.:	Vsebinska prikaza:
Vodja projekta:		Bojan Lukavečki, d.i.e.	E-0052
Pooblaščen inž.:		Elvi Pierobon, Dott.Ing.	G-4640
Pooblaščen arh.:		mag. Matjaž Pestotnik, u.d.l.a.	A-1408
Sodelavec:		Marijeta Sedelj, mag.org.	-
Sodelavec:		Peter Grošelj, str.teh.	-
Datum:		11/2019	Merilo:
		1:100	
SITUACIJA - GEODETSKI POSNETEK			Št. projekta: K-4407
			Št. isk.: 4407.6G01
			Vista dok.: DZR
			Številka prikaza:
			4407.6G01.001
			Stran: 1
			Strani: 1
			Revizija: 0

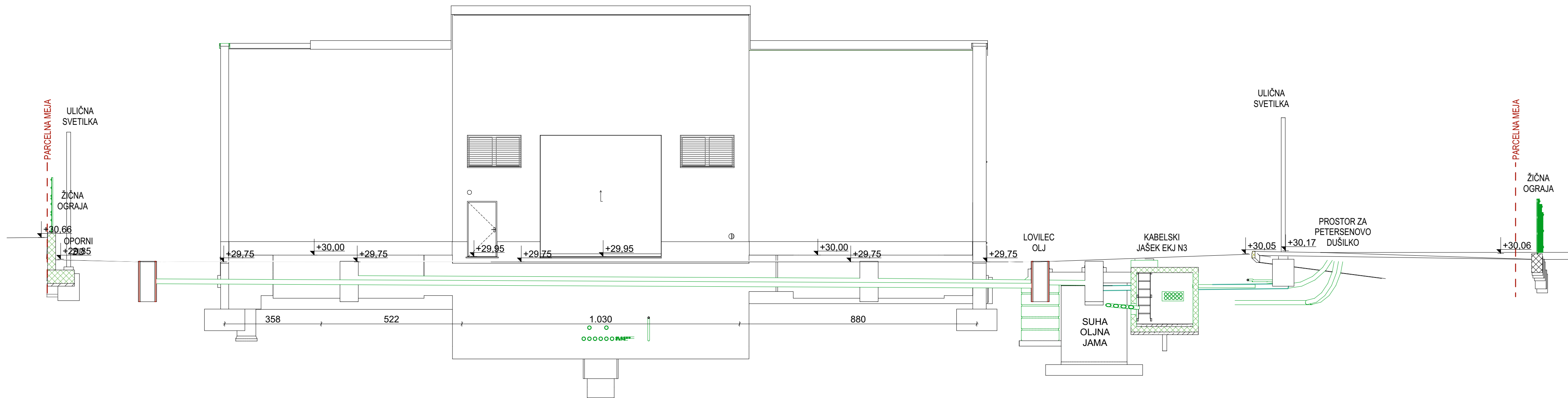




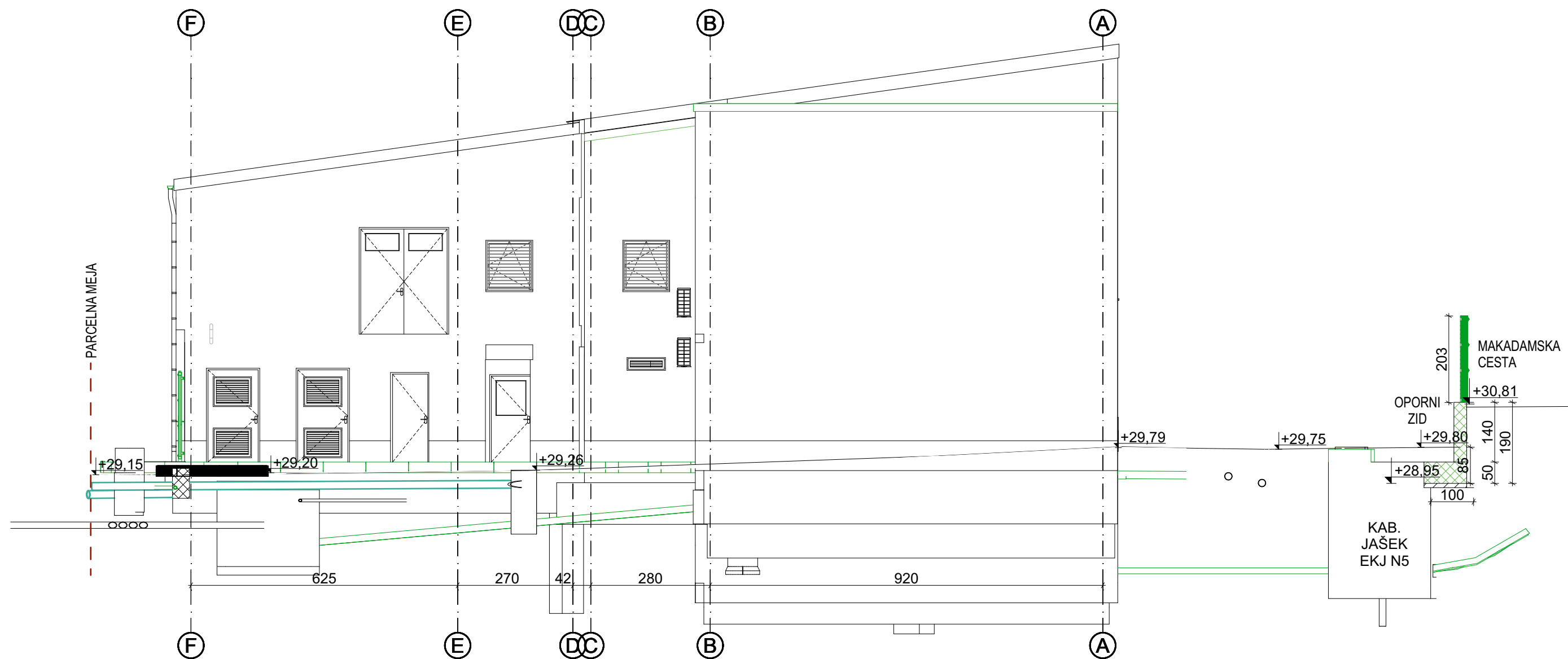
LEGENDA:

- OBSTOJEČE
- NOVO:
- NOVO
 - OGRAJA
 - ASFALT
 - PRANE PLOŠČE
 - ZELENE POVRŠINE

±0,00=29.45mnv - KOTA PRITLIČJA OBSTOJEČEGA 20 KV KAB. PROSTORA			
2	Uskladjitev s PZI.	11/2020	Bl.
1	Prva izdaja	11/2019	Bl.
0	Revizija: Opis sprememb:	Datum:	Podpis:
Investitor: Elektro Primorska		Objekt: RTP 110/20 kV IZOLA	
Projektant: KORONA		Del objekta: 110 kV STIKALIŠČE	
Podizvajalec: MEKONI		Predmet: GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA	
Ime in priimek: Voda projekta: Bojan Lukavečki, d.i.e.		Identif. št.: E-0052	
Voda projekta: Evi Pircobon, Dott.ing.		G-4640	
Problematika inž. mag. Matjaž Pestotnik, u.d.i.a.		A-1408	
Sodelavec: Marjeta Sedej, mag.ing.		Št. projekta: K-4407	
Sodelavec: Peter Grošelj, str. teh.		Št. dok.: 4407.6G01	
Datum: 11/2019		Merilo: 1:100	
		Vrsta dok.: DZR	
		Št. str.: 1	
		Št. revizije: 1	
		4407.6G01.003	
		0	



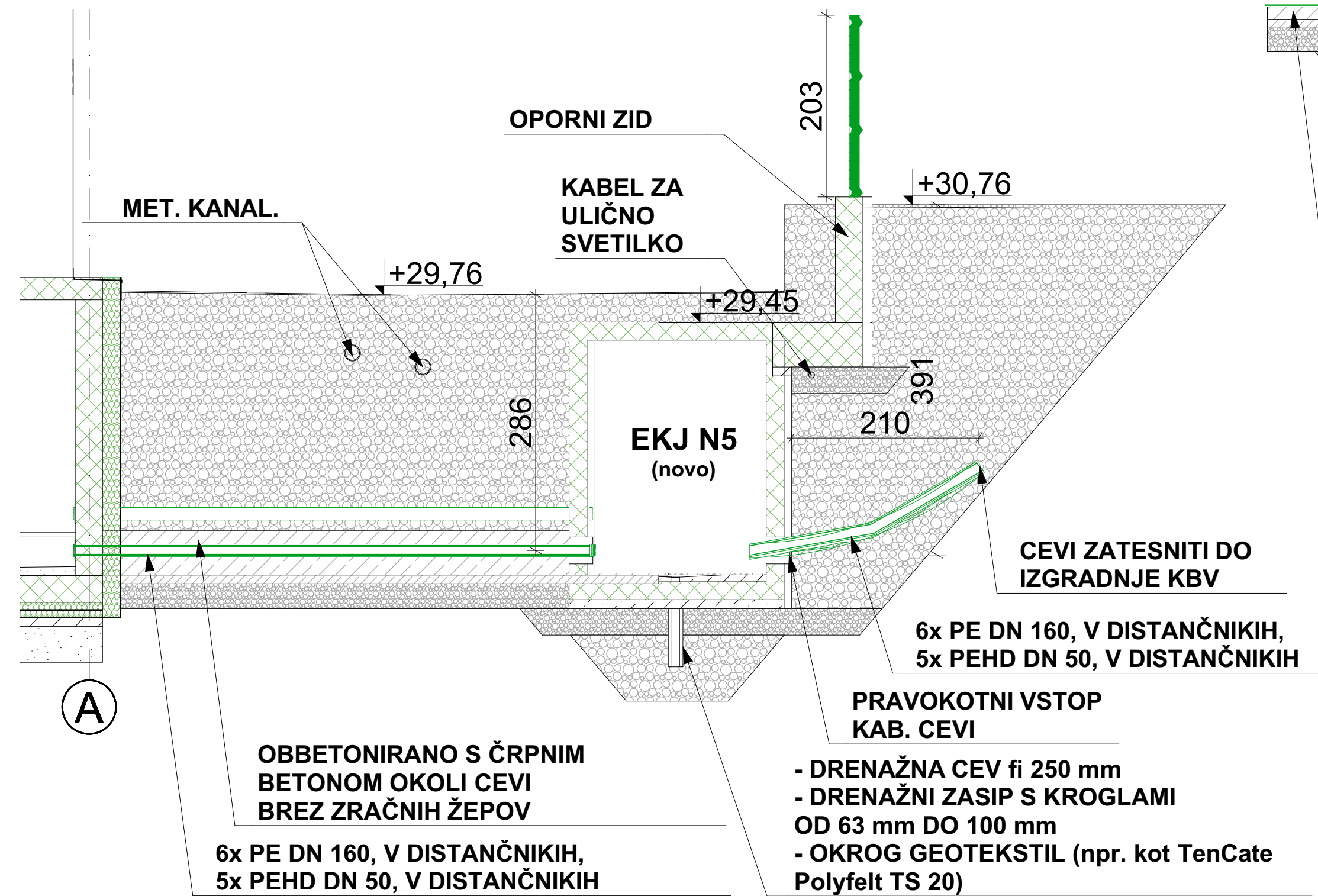
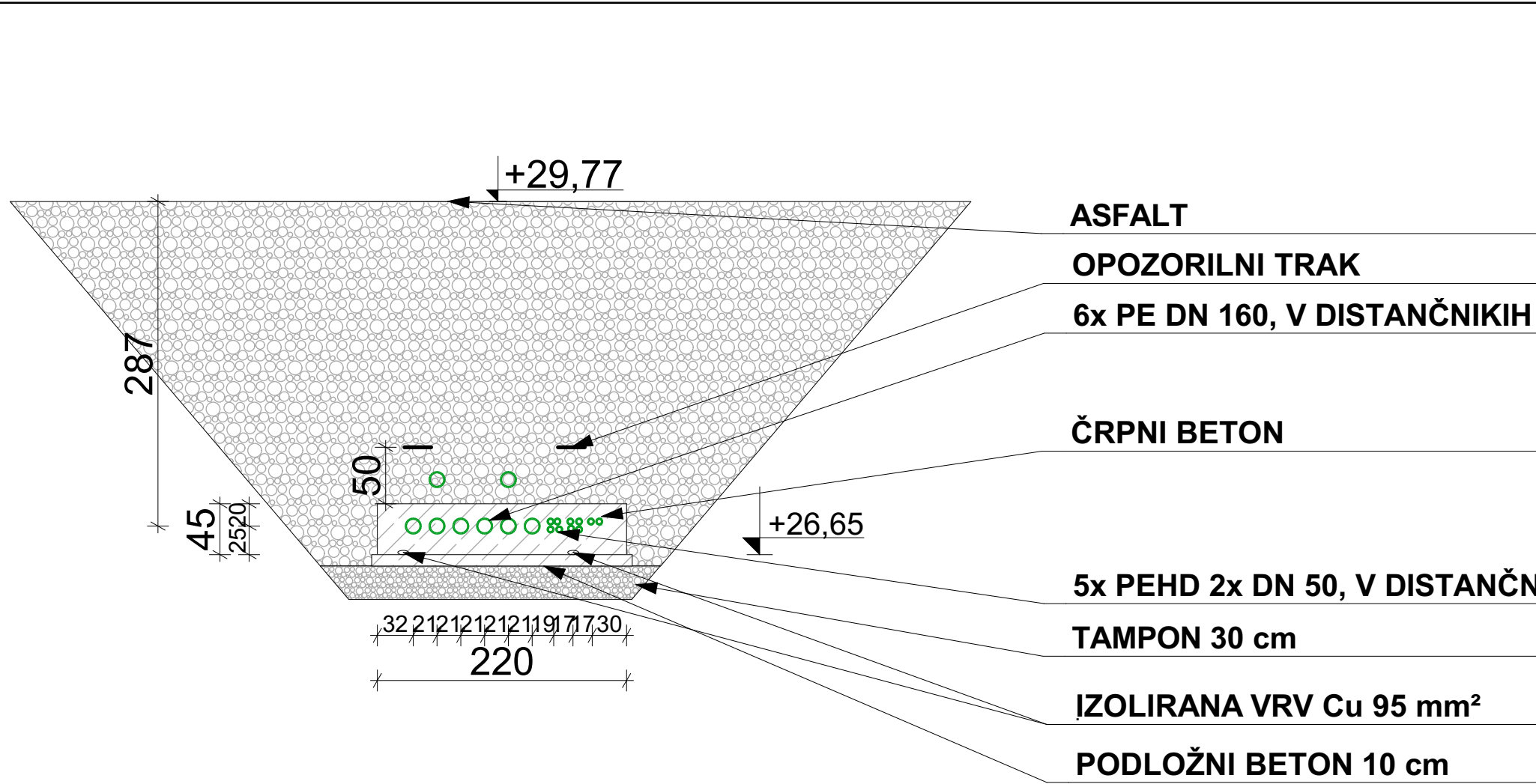
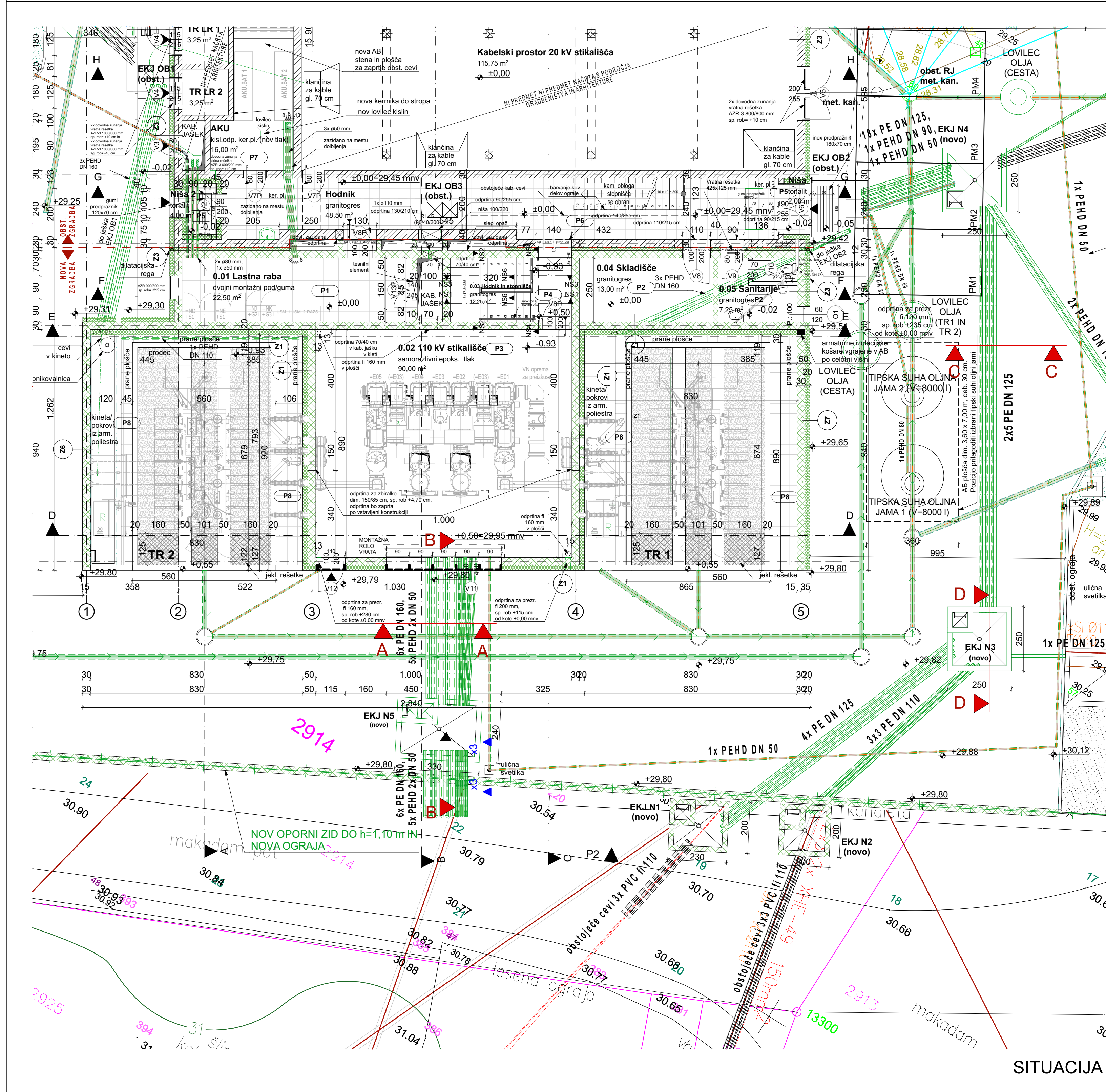
VZDOLŽNI PREREZ



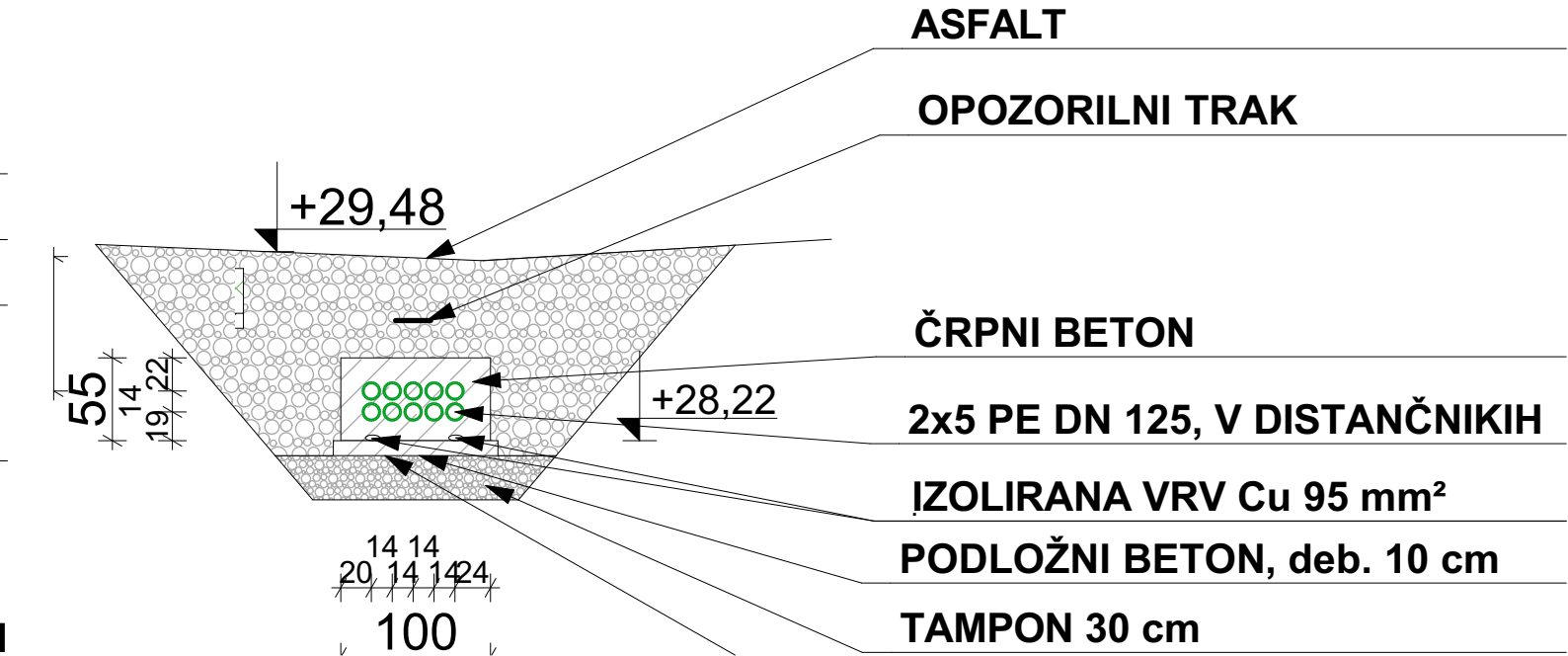
PREČNI PREREZ

±0,00=29,45mnv - KOTA PRITLIČJA OBSTOJEČEGA 20 kV KAB. PROSTORA

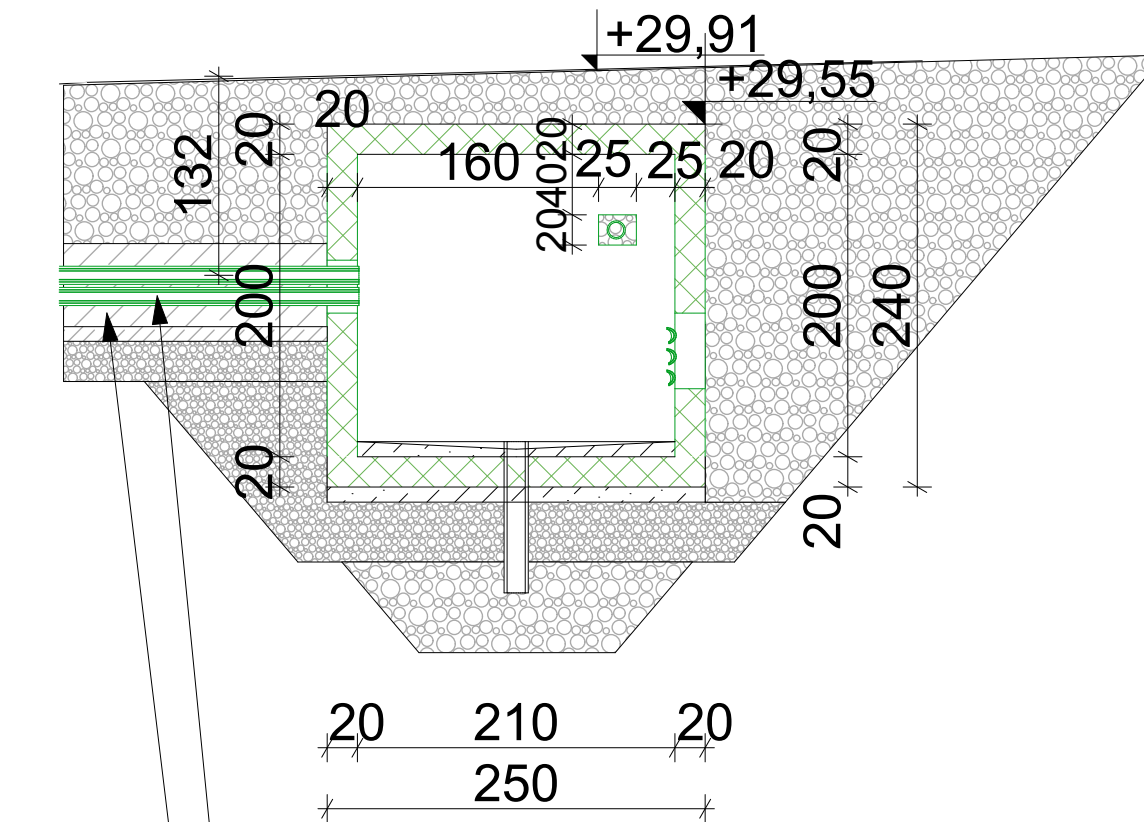
2				
1	Uskladiitev s PZI.		11/2020	BL
0	Prva izdaja		11/2019	BL
Revizija:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:
Investitor:	 Elektro Primorska		Objekt:	
Projektant:			Del objekta:	
Podizvajalec:	 Podizj. za inženirj. in projektiranje, d.o.o.		Predmet:	
			GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA	
			PREREZ PLATOJA	
	Ime in priimek:	Identif. št.:	Vsebina prikaza:	
Vodja projekta:	Bojan Lukavečki, d.i.e.	E-0052	PREREZ PLATOJA	
Pooblaščen inž.:	Elvi Pierobon, Dott.ing.	G-4640		
Pooblaščen arh.:	mag. Matej Pestotnik, u.d.i.a.	A-1408	Št. projekta:	K-4407
Sodelavec:	Marjeta Sedej, mag.org.	-	Št. dok.:	4407.6G01
Sodelavec:	Peter Grošelj, str.teh.	-	Vrsta dok.:	DZR
Datum:	11/2019	Merilo:	4407.6G01.004	
		1:100	RTP 110/20 kV IZOLA	
			110 kV STIKALIŠČE	
			Vrsta dok.: DZR	
			Stran: 1	
			Strani: 1	
			Revizija: 0	



PREREZ B - B
110 kV KBV



PREREZ C - C
20 kV KBV



PREREZ D - D
EKJ N3

LEGENDA:

ARMIRAN BETON

±0,00=29,45mnv - KOTA PRITLIČJA OBSTOJEČEGA 20 kV KAB. PROSTORA

2	Usklajitev s PZI.	11/2020	BL
0	Prva izdaja	11/2019	BL
Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
Investitor:	Elektronika Primorska	Objekt:	RTP 110/20 kV IZOLA
Projektant:	KORONA POWER ENGINEERING	Del objekta:	110 kV STIKALIŠČE
Podizvajalec:	MEKONI	Predmet:	GRADBENA IN OBRATNIŠKA DELA
Vodja projekta:	Bojan Lukavečki, d.i.e.	Vsebinska prikaza:	TIPičNI PREREZ
Pooblaščen inž.:	Elvi Plerobon, Dott.ing.		110 kV IN 20 kV KABLOVODA
Pooblaščen arh.:	mag. Matej Pestotnik, u.d.i.a.	Št. projekta:	K-4407
Sodelavec:	Marjeta Sedej, mag.org.	Št. dok.:	4407.6G01
Sodelavec:	Peter Grošelj, str.teh.	Številka prikaza:	4407.6G01.005
Datum:	11/2019	Merilo:	1:50, 1:100
		Stran:	1
		Revizija:	0

11 PONUDBENI PREDRAČUN

Rekapitulacija ponudbe JN: Gradbena in obrtniška dela

Poz.	Specifikacije	Znesek EP (€)
1.	RUŠITVENA DELA	0,00
2.1	ZAKOLIČBA, GEODETSKI POSNETEK IN OSTALO	0,00
2.2	CESTE IN OSTALE POVRŠINE	0,00
2.3	METEORNA IN FEKALNA KANALIZACIJA	0,00
2.4	ZUNANJA RAZSVETLJAVA	0,00
2.5	OGRAJA	0,00
2.6	OPORNI ZID Z OGRAJO	0,00
2.7	OZEMLJITVE	0,00
2.8	TEMELJI IN DROGOVI ZA ZASTAVE	0,00
2.9	TEMELJ DVEH STEBRIČKOV ZA KONTROLO PRISTOPA	0,00
3.1	ZGRADBA - GRADBENA DELA	0,00
3.2	ZGRADBA - OBRTNIŠKA DELA	0,00

4.	ZUNANJE KABELSKE POVEZAVE	0,00
5.	TEMELJA TRANSFORMATORJEV	0,00
6.	NOTRANJA OPREMA	0,00
	SKUPAJ	0,00
	DDV (22 %)	0,00
	PONUDBENA VREDNOST z DDV	0,00

OPOMBA:

- Ponudnik naj izpolnjuje samo stolpec "CENA NA ENOTO (€)" - razen v primeru, ko je to drugače zahtevano. Vrednost mora biti zaokrožena na dve decimalki z ročnim vnosom cen. Kopiraj/Prilepi ni dovoljeno uporabljati za vpis cen. Lastnosti tabel se ne sme spreminjati!
- Zavarovanje dobav in storitev v svojem imenu in v imenu kupca za tveganja v času nakladanja, transporta, razkladanja, zagonskih preizkusov in poskusnega obratovanja za obseg dobave mora biti vključeno v ponudbi pri vseh postavkah.

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 celostno izvedbo objekta, kot tudi vsa dela, ki niso neposredno opisana ali naštetja 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 celostno izvedbo objekta, kot tudi vsa dela, ki niso neposredno opisana ali naštetja 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.

→	Cene na enoto morajo vsebovati: ~ vsa potrebna pripravljalna 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 armiranobetonske konstrukcije ~ fazno izvajanje del ~ izvajanje del v neposredni bližini delov pod 110 kV napetostjo ~ pisni sporazum iz varstva pri delu.
	Dela izvajati skladno z: ~ 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) in ostalo merodajno zakonodajo in standardi.
	Ponudnik naj se podrobno seznani z Načrtom s področja geotehnologije in rudarstva - Geotehnično poročilo – Določitev sestave tal, hidrogeoloških razmer s podanimi predlogi stabilizacije in dreniranja, št. geo/p-9/2019, maj 2019: Povzetek iz geološkega poročila - geološka sestava terena: ~ globine cca. 0 - 0,7 m: grušč, peski - heterogena sestava (umetna nasutja - cestni ustroj) ~ globina cca. 2,0 m: rjave peščene, meljne gline z vložki peskov, gruščev ~ globine cca. pod 3,0 m: gruščnat material, gline
	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 brežin 1:1 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.

	Zaščitni ukrepi v času gradnje: 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. Vsa zemeljska dela se obvezno izvaja v suhem vremenu in pod sprotim inženirsko - geološkim nadzorom. Ocenjene izkopne kategorije: (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 grušči) in 5. skupina (trda kamnina - kompakten peščenjak - izkop za podkletitev)
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 pripravljalna, 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 upravna 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
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 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.
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 artikke, 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 artikke 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 :
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.
13.2.3.	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 odrskih cevi s pokrivno 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 vrvica: Signalna vrvica 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 vrvico morajo biti označeni vsi robovi izkopov. Namesti se pa lahko tudi na oddaljenosti vsaj 2 m od previsnega roba.
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, postavitev in odstranitev sidrišč za privezovanje pri delih na višini, kjer ni moč postaviti varnostne ograje (uvrtana 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, pritrdjena lestev).
13.7.5.	Dvokrake lestve - Največja dovoljena višina je 3 m. Lestve morajo biti stabilne, nepoškodovane, z varnostno vrvico 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 izgorevanje
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: »Eksplozivna snov«,
	• »Prepovedano kajenje in kurjenje«
	• »Kajenje in uporaba odprtega ognja strogo prepovedano«
	• 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 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.
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 alternativen material. V koliko ponuja alternativen 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.	PREDDELA:
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 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.).
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 potrđita 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:
→	OPOMBA: Posamezne količine so izračunane za celotno gradbeno jamo v raščenem 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 takojšno 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 1:1 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 souporabe izkopanega materiala in izdelave zasipov ter nasipov iz mletih ruševin!
IV./5.	Izkopani, nasuti, zasuti in odpeljani materiali se določajo v raščenem 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 - raščenem 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, premične 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 začasni tehničnih predpisov v soglasju z obveznimi standardi. Standardi za zemeljska dela vsebujejo poleg izdelave same po opisu v posameznem standardu še :
•	dela in ukrepe po določenih 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 pripravljalna dela.
→	Stroški dovoza, montaža, 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 ozeljitveni 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), črpni 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 opaz 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, 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:
V./9.1.	č - črpni (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 - črpni 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 S400. na splošno velja, da morajo biti trdnostne, deformabilnostne in mehanske lastnosti jekla S400 in S500 v skladu s standardom SIST EN 1992-1-1:2005.
V./12.	Vse vidne armirano betonske konstrukcije morajo biti izdelane v kvaliteti vidnega betona in imeti popolne 90° ali 45° stopinjske 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./13.2.3.	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
	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.	Konstruktivska ležišča- 5.del:Lončna ležišča
	SIST EN 1337-5:2005
V./14.11.	Konstruktivska ležišča- 6.del:Linjska in točkovna zasučna ležišča
	SIST EN 1337-6:2004
V./14.12.	Konstruktivska ležišča- 7.del:Sferična in cilindrična PTFE ležišča
	SIST EN 1337-7:2004
V./14.13.	Konstruktivska ležišča- 8.del:Vodila za ležišča in pritjene 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 določilih 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.
→	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 predpisov 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;
•	Opaž 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 zaklonskih, stebrov za daljnovode, navadnih okvirjev in podobno.
•	zahtevna armatura : to je dvojna armatura čez več polj za nosilce, plošče in stropove, armatura poševnih okvirov, zavrtih stopnic brez stebra v sredini, kupol, lupin in podobno.
→	Opis dela:
•	ravnanje, 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.
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 drobcev-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
VI./10.17.	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./10.18.	Mavčna veziva in mavčni notranji ometi – 1. del: Definicije in zahteve
	SIST EN 13279-1:2008
VI./10.19.	Veziva, sestavljena veziva in industrijsko pripravljene mešanice za estrihe na osnovi kalcijevega sulfata – 1. del: Definicije in zahteve

	SIST EN 13454-1:2004
VI./10.20.	Veziva za magnezitne estrihe – Akustični magnezit in magnezijev klorid – 1. del: Definicije in zahteve
	SIST EN 14016-1:2004
VI./10.21.	Veziva za magnezitne estrihe – Kaustični magnezit in magnezijev klorid – 1.del: definicije in zahteve
	SIST EN 14016-1:2004
VI./10.22.	Estrihi – Materiali za estrihe- Lastnosti in zahteve
	SIST EN 13813:2003
VI./10.23.	Kovinski profili-Definicije, zahteve in preskusne metode – 1.del: Notranji omet
	SIST EN 13658-1:2005
VI./10.24.	Kovinski profili-Definicije, zahteve in preskusne metode – 2.del: Zunanji omet
	SIST EN 13658-2:2005
VI./10.25.	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./10.26.	Mavčni bloki -Definicije, zahteve in metode preizkušanja
	SIST EN 12859:2011
VI./10.27.	Lepila na osnovi mavca za bloke iz mavca-Definicije, zahteve in metode preizkušanja
	SIST EN 12860:2002
	SIST EN 12860:2002/AC:2004
VI./10.28.	Steklo v gradbeništvu-Stekleni zidaki in stekleni tlakovci-2.del: Ovrednotenje skladnosti, standard za izdelek
	SIST EN 1051-2:2008
	Izolacije
VI./10.29.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz mineralne volne (MW) – Specifikacija
	SIST EN 13162:2013
VI./10.30.	Toplotnoizolacijski proizvodi za opremo stavb in industrijske instalacije – Proizvodi iz mineralne volne (MW) – Specifikacija
	SIST EN 14303:2010+A1:2013
VI./10.31.	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./10.32.	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./10.33.	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./10.34.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz ekspandiranega polistirena (EPS) – Specifikacija
	SIST EN 13163:2013
VI./10.35.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz ekstrudiranega polistirena (XPS) – Specifikacija

	SIST EN 13164:2013
VI./10.36.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz trde poliuretanske pene (PUR) – Specifikacija
VI./10.37.	SIST EN 13165:2013
VI./10.38.	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./10.39.	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./10.40.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz fenolne pene (PF) – Specifikacija
	SIST EN 13166:2013
VI./10.41.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz penjenega stekla (CG) – Specifikacija
	SIST EN 13167:2013
VI./10.42.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz lesne volne (WW) – Specifikacija
	SIST EN 13168:2013
VI./10.43.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz ekspandiranega perlita (EPB) – Specifikacije
	SIST EN 13169:2013
VI./10.44.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe _ Proizvodi iz ekspandirane plute (ICB) – Specifikacija
	SIST EN 13170:2013
VI./10.45.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz lesenih vlaken (WF) – Specifikacija
	SIST EN 13171:2013
VI./10.46.	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./10.47.	Toplotnoizolacijski in lahki polnilni proizvodi za inženirske objekte (DEA) – Proizvodi iz ekspandiranega glinenega agregatnega proizvoda (LWA)
	SIST EN 15732:2013
VI./10.48.	Toplotnoizolacijski proizvodi za opremo stavb in industrijske instalacije – Proizvodi iz ekspandiranega perlita (EPB) in vermikulita (EV) - Specifikacija
	SIST EN 15501:2013
VI./10.49.	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./10.50.	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./10.51.	Toplotnoizolacijski in lahko polnilni proizvodi za inženirske objekte – Proizvodi iz ekspandiranega polistirena (SPS) – Specifikacija
	SIST EN 14933:2007
VI./10.52.	Toplotnoizolacijski in lahko polnilni proizvodi za inženirske objekte – Proizvodi iz ekstrudiranega polistirena (XPS) – Specifikacija

	SIST EN 14934:2008
VI./10.53.	Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz polietilenske pene (PEF) – Specifikacija
	SIST EN 16069:2013
VI./10.54.	Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni tesnilni trakovi za temelje – Definicije in lastnosti
	SIST EN 13967:2012
VI./10.55.	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski tesnilni trakovi za temelje – Definicije in lastnosti
	SIST EN 13969:2005
	SIST EN 13969:2005/ A1:2007
VI./10.56.	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./10.57.	Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni trakovi, ki kontrolirajo gibanje vode in/ali vodne pare – Definicije in lastnosti
	SIST EN 13984:2013
VI./10.58.	Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje – Definicije in lastnosti
	SIST EN 14909:2012
VI./10.55.	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski trakovi za tesnjenje – Definicije in lastnosti
	SIST EN 14967:2006
VI./10.56.	Sistemi za kontrolo tesnosti – 1.del: Splošna načela
	SIST EN 13160-1:2003
VI./10.57.	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 določenih 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
	• postavitev, premeščanje in odstranitev premičnih odrov višine do 2 m1
	• 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 lovinskih 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.
	Odpertine za okna in vrata se odbijajo po zidarskih merah iz načrta.
→	Ometi
→	Splošni pogoji :
•	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 m ² se ne odbijajo, špalete se ne določajo posebej
	• pri odprtinah 3-5 m ² se odbijajo odprtine nad 3 m ² in špalete se ne določajo posebej
	• pri odprtinah nad 5 m ² se odbijajo odprtine nad 3 m ² 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/m ²
	• stropne konstrukcije, ki ne odgovarjajo zaščiti pred ropotom / prenosu zraka po zraku - teže izpod 300 kg/m ²
	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 določilih 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
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 pripravljeni 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 cene 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 systemske 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.	Ves 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 prekinitvi 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;
	• 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 stopniščnih 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 ograj, 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.
•	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.
VIII. KANALIZACIJA IN DRENAŽA:	
→	<u>OPOMBA:</u> 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 odcepov se določa kot ekvivalent - 0,5 m1 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) ravniho 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 m1 položene cevi
•	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 - ostrešja je upoštevati vsa pripravljalna 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, ostrorobno 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.	Količina vnosa impregnacijskega sredstva v les: 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, ostrešja 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).

IX./8.2.	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 • 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: $o \leq 10 \text{ cm} = \pm 1 \text{ mm}$ $o \geq 10 \text{ cm} = \pm 1,5 \text{ mm}$
IX./8.3.	Izračun lesenih konstrukcij v skladu z SIST EN 1995 1-1 (evrokod5 – Projektiranje lesenih konstrukcij) Preiskave nosilnosti: SIST EN 408 (Ugotavljanje mehanskih lastnosti) Les za nenosilne elemente (deske, stavbno pohištvo, fasadne obloge): Vse fasadne plošče/fasadni prefabricirani elementi morajo biti izdelane is večslojnega BSH , DUO ali TRIO lepljenega sestava, v skladu z osnovni standardom SIST EN 13986 in harmoniziranimi standardi za : • Masivne lesene lepljene plošče : SIST EN 13353 • Stenski in stropni elementi: prEN 14732-1 • Stavbno pohištvo (nekonstrukcijski elementi): prEN 13307-1 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
IX./9.	NAČIN OBDELAVE LESA: • - 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.	SPAJANJE LESENIH 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 večih delov z ustreznimi pravilnimi 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.)
IX./11.	Obložene površine morajo biti vertikalno in horizontalno ravne z ostrimi robovi na stikih sten in na vogalih. Površina dovodnih odprtín 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.
IX./12.	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.
	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 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.
•	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 dosego 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!
	Standardi, 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.	Hidroizolacijski trakovi – Ojačeni bitumenski trakovi za tesnjenje streh – Definicije in lastnosti
	SIST EN 13707:2005+A2:2009
X./9.4.	Hidroizolacijski trakovi – Definicije in lastnosti podložnih folij – 1. del: Podložne folije za strehe
	SIST EN 13859-1:2010
X./9.5.	Hidroizolacijski trakovi – Definicije in lastnosti podložnih folij – 2. del: Podložne folije za stene
	SIST EN 13859-2:2010
X./9.6.	Hidroizolacijski 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
	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 določilih veljavnih normativov v soglasju 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: - 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 : - 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 : - 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: - 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 : - 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, razkladanje, 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

•	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 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, razkladanje, 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 določilih veljavnih normativov 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 določilih 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 z pločevino - prevoz izdelkov na objekt z nakladanjem, z ekspeditom, razkladanjem, skladiščenjem in notranjim prenosom do mesta vgraditve - čiščenje izdelkov po izvršenem delu.
•	Opis zidarske/težaške/pomoči : - vzdava podlog za pritrditev pločevinastih izdelkov - vzdava kljuk za viseče žlebove - vzdava objemk za odtočne cevi - vzdava strešnih kotličev in podobno Določitev: - 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 zunanem robu žleba - odtočne cevi po m1 merjeno po osi cevi tako, da se za vsak prelom dodaja 0,50 m1 cevi - strešna okna, kotlički in žlebni priključki po kosu

•	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 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)
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 Tmin, pri čemer je Tmin 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.

XI./7.	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: • 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 Skupaj : 120 µm 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.
XI./8.	ZAŠČITA PRED KOROZIJO ZA VROČECINKANE KONSTRUKCIJE: Pri izvajanju ključavničarskih konstrukcij, ki so vročecinkane, je upoštevati vsa pripravljalna, 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! 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. 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. Kakovost izvedbe vročega pocinkanja se izvaja v skladu s standardom SIST EN ISO 1461.
XI./9.	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, vijačni material je predviden v kvaliteti 8.8 in 10.9.
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, uskladitev 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 pisмено potrjeni vsi detajli, videz in barva, odprtine oken in vrat, obdelava vidnega betona in eventualni foto vzorci.
	Standardi, ki se nanašajo na ključavničarska dela, oziroma materiale, ki se uporabljajo pri ključavničarskih delih.
XI./14.	Vroče valjani izdelki iz konstrukcijskih jekel – 1. del: Splošni tehnični dobavni pogoji: 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.

XI./14.1.	SIST EN 10025-1:2004
	Upoštevati je potrebno:
	- SIST EN 10210 Vroče izdelani votli profili iz nelegiranih in drobnnozrnatih konstrukcijskih jekel
	- SIST EN 10219 Hladno oblikovani varjeni votli konstrukcijski profili iz nelegiranih in drobnnozrnatih 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.	Visokotrdnostne 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 drobnnozrnatih konstrukcijskih jekel – 1. del: Tehnični dobavni pogoji
	SIST EN 10210-1:2006
XI./14.7.	Hladno oblikovani varjeni votli konstrukcijski profili iz nelegiranih in drobnnozrnatih 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.
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.	Vroče 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.	Vroče 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.	Konstruktivna jekla za kaljenje in popuščanje – Tehnični dobavni pogoji
	SIST EN 10343:2009
XI./14.30.	Samonosilne izolacijske sendvič plošče z obojestranskim kovinskim oplasčenjem -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
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 določilih veljavnih normativov 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 odprtin 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.
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 odprtin, pozicijo montaže v špaletah, detajle spajanja z zunanjimi in notranjimi policami, eventualnimi dodatnimi oblaganji posameznih špalet ter tesnenjem 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, kljuge 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 pohištvi 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 ključi, centralni sistem in podobno).
XII./10.	Tehnične osnove stavbnega pohištva:
XII./10.1.	Tesnilo 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 ustrezno dimenzioniranimi, UV obstojnimi tesnilnimi zrakotesnimi folijami iz butilkaučuka oz. EPDM=ethylen-propylen-terpolimeri. 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 zlepiti po od proizvajalca navedeni minimalni širini, ter dodatno neprekinjeno mehansko zavarovati. Končni produkt mora uspešno preстати 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 pokravnimi 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
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 dokažeta 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 vlom, 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 izdelava izvajalec- ponudnik pred izvedbo detajlni izračun potrebne debeline stekel, upoštevajoč svoje tipske konstrukcijske rešitve in predvsem EN norme za stekla.
XII./11.	ZAHTEVANA ZVOČNA ZAŠČITA: za stavbno pohoštvo 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 pohoštvo, 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 kljuge
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
	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 – Enoosni 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./15.10.	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./15.11.	Steklo v stavbah – Posebni osnovni izdelki – Boro silikatno steklo – 1-2. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 1748-1-2:2005
XII./15.12.	Steklo v stavbah – Posebni osnovni izdelki – 2-2.del: Steklена keramika – Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 1748-2-:2005
XII./15.13.	Steklo v stavbah – Toplotno utrjeno natrij-kalcijevo silikatno steklo – 2.del: ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 1863-2:2005
XII./15.14.	Steklo v stavbah – Toplotno kaljeno boro silikatno varnostno steklo – 2.del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 13024-2:2005
XII./15.15.	Steklo v stavbah – Steklo z nanosi – 4. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 1096-4:2005
XII./15.16.	Steklo v stavbah – Toplotno kaljeno natrij-kalcijevo silikatno varnostno steklo – 2. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 12150-2:2005
XII./15.17.	Steklo v stavbah Kemično utrjeno natrij-kalcijevo silikatno steklo – 2. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 12337-2:2005
XII./15.18.	Steklo v stavbah – Osnovni izdelki iz zemljo alkalijskega silikatnega stekla – 2. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 14178-2:2005
XII./15.19.	Steklo v stavbah – Osnovni izdelki iz natrij-kalcijevega silikatnega stekla – 9. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 572-9:2005

XII./15.20.	Steklo v gradbeništvu – HS-preskus kaljenega natrijevega kalcijevega- silikatnega varnostnega stekla – 2. del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 14179-2:2005
XII./15.21.	Steklo v gradbeništvu – Kaljeno zemljo alkalijsko silikatno varnostno steklo – 2. del: Ocena skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 14321-2:2006
XII./15.22.	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./15.23.	Steklo v gradbeništvu – Izolacijsko steklo – 5. del: Ovrednotenje skladnosti
	SIST EN 1279-5:2005+A2:2010
XII./15.24.	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./15.25.	Steklo v gradbeništvu- Oglledala iz stekla s srebrno prevleko za uporabo v notranjosti stavb -2.del: Ovrednotenje skladnosti/standard za izdelek
	SIST EN 13026-2:2008
XII./15.26.	Steklo v gradbeništvu-Stekleni zidaki in stekleni tlakovci-2.del: Ovrednotenje skladnosti, standard za izdelek
	SIST EN 1051-2:2008
	svetlobniki in kupole
XII./15.27.	Strešne kritine – zvezni plastični svetlobniki z razmikom ali brez njega – Klasifikacija, zahteve in preskusne metode
	SIST EN 14963:2007
XII./15.28.	Montažna oprema za prekrivanje streh – Plastične svetlobne kupole – Specifikacija za izdelek in preskusne metode
	SIST EN 1873:2006
XII./15.29.	Lepila za splošne namene montaže v gradbeništvu – zahteve in preskusne metode
	SIST EN 15274:2009
XII./15.30.	Stavbno pohoštvo, 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./15.31.	Stavbno pohoštvo iz prejšnjega odstavka mora po standardu SIST EN 12208 izpolnjevati naslednje zahteve glede vodotesnosti:
	• 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):
•	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,
•	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 pripravljalna 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:
XIII./1.	1. Pred polaganjem keramike na stene je predhodno pregledati stene in izvesti potrebna preddela; 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 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 .
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 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 $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$. " Tlačna trdnost AB podlage $\geq 25 \text{ N/mm}^2$. " Tlačna trdnost cementnega estriha $\geq 30 \text{ N/mm}^2$. " 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 dajatvami
	• prevoz materiala in izdelkov na objekt z nakladanjem, ekspeditom, 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

→	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 nivoeto 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 obremeni 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. "" Orijemna trdnost podlage 1,5 N/mm². "" Tlačna trdnost AB podlage 25 N/mm². "" Tlačna trdnost cementnega estriha 30 N/mm². "" 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 prehrambeni 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
	* pritrdilni material za obrobne letve
	* snemanje izmer v objektu
	* pregled in čiščenje podlog
	* nanašanje izravnalne mase
	* vsa dela v delavnici in na objektu z datjavami

	* prevoz materiala in orodja na objekt, z nakladanjem, razkladanjem
	* polaganje, prikrojitev 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 nizkostenska 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
	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 obrobnih letev
→	posebne storitve kot:
•	struganje in loščenje parketa
•	odstranitev odvečnega lepila in loščenje tlakov iz umetnih mas
•	odstranitev lepila in čiščenje tlakov iz tekstilnih vlaken
•	popravilo 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
•	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 pritrjevanje 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 pooblaščenega 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.
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 odprtini: Izdelava robov pri odprtinah za podboje, okvirje in okenske špalete do velikosti odprtine 2,5 m ² se ne določa posebej, zato se odprtina ne odbije. Pri velikosti odprtine nad 2,5 m ² 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 nezaščiteni izpostavljeni 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, prenosi,...
	Standardi, ki se nanašajo mavčno kartonska dela, oziroma materiale, ki se uporabljajo pri mavčno kartonskih delih.
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 določenih 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, razkladanjem, skladiščenjem in prenosu na objektu;
•	čiščenje izdelkov oz. podlog pred pričetkom del;
•	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 dajatvami;
•	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 odprtih z 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 pripravljalna 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 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.

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 predдела; površine očistiti od emulzij, premazov opažev in mastnih deležev, pregledati nivoletno površin in pomeriti 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 ($d = 3$ mm) $< 0,12$; (m) razred I (visoka paroprepustnost). Paroprepustnost končnih zidnih premazov po EN ISO 7783-2; koeficient $\mu < 100$; vrednost S_d ($d = 3$ 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: $T = +20$ °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 ($T = +20$ °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 emajli. 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 ($T = +20$ °C, rel. vl. zraka = 65 %) pričnemo 6 -12 ur po nanosu osnovnega premaza.
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 odvezamo 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 robu. 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 določilih veljavnih normativov 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
•	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 kvadrato 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 m ² 0,45
	- za površine stekla do 5,00 m ² 0,30
	- za površine stekla nad 5,00 m ² 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/mm ² .
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. Zrnastost, 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 1m ² odbijejo v celoti. Pri tankoslojni fasadi veljajo za določanje normativi GNG za fasaderska dela.
XIIIV.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 m ² razvite površine; pri čemer se pri kontaktni fasadi z apnenim ometom vse odprtine nad 1 m ² odbijejo v celoti, vse špalete se določajo posebej.

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 oplasčenjem -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.	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
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.	Prosojne ploščate večslojne polikarbonatne (PC) plošče za notranje in zunanje strehe, stene in stropne – Zahteve in preskusne metode
	SIST EN 16153:2013
	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 obledele 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) nanesemo 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 spihamo prah in zid navlažimo tako, da vlago vpije.

	• Vsi priključki, zaključki, preboji in detajli so planirani tako, da so izvedljivi in vodotesni na zatekanje meteornih 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 penobetonke 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 prana 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.
	Ometavanje: 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 sprijemljivost onemogočena. Voda je lahko tudi apnena. Z živoapneno malto enakomerno omečemo zid, počakamo vsaj 1 dan da se posuši, nato najgloblje dele zidu omečemo ponovno. Izravnavanje 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. 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, najbolje z apneno vodo. Gradbene odre zastremo z juto, ki jo prav tako v primeru višje temperature in vetra vlažimo.
•	ZARIBAN IN ROČNO ZALIKAN FINI APNENI OMET:
	Pesek: Za izvedbo fasade v finem zaribanem ometu, je potrebno pozorno izbrati ustrezno barvo in granulacijo 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.
	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.

	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.
	Ometavanje: 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 sprijemljivost 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. Izravnavanje 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. 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. Zalikan omet nanašamo z zidarsko žlico, s katero tudi zalikamo površino do željene oblike – z vidnimi potezami žlice ali v povsem gladko površino. 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, najbolje z apneno vodo.
•	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. Vstavljeno 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 določilih 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:
→	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 tlakah 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 odprtini do 0,50 m², ki se ne oblagajo, ampak se oblaganje vrši ob odprtinah, se ne odbijajo. Okenske odprtine do 1m² se ne odbijajo, špalete se ne določajo posebej, vratne odprtine se odbijejo nad 1m².
→	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 $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$. • Tlačna trdnost AB podlage $\geq 25 \text{ N/mm}^2$. • Tlačna trdnost cementnega estriha $\geq 30 \text{ N/mm}^2$. • 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 prehrambeni 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
	- delo v delavnici in na objektu z dajatvami
	- prevoz materiala in izdelkov na objekt z nakladanjem, ekspeditom, 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 detaje 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 detaje 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
•	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 dajatvami
	pobarvanje izdelkov s firnežem iz lanenega olja
	zasteklitev z ravnim 2 in 3 mm steklom, lakiranje in zaščita izdelkov s suhomontažne izvedbe
	prevoz izdelkov na objekt z nakladanjem in ekspeditom
	čiščenje izdelkov po izvršeni montaži in podobno
•	Opis zidarske/težaške/ pomoči :
	razkladanje, skladiščenje in notranji prenosi 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 na 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 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 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:
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, prenosi,...
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 pripravljala dela, pomožna dela zaključna dela. Pri posameznih postavkah pohištva 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 pohištva 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:

XXII.1.	SPLOŠNA DOLOČILA: 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 seznanijo z gradnjo, zahtevami gradnje in potekom gradnje načrtovanega objekta. Obveščanje in po potrebi angažiranje upravljalca posamezne infrastrukture. Dela morajo zajemati tudi odvoz materialov na končno deponijo, vključno s plačilom potrebnih taks. Izbrati stalne deponije v neposredni bližini gradbišča, oz. najbližje deponije. 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.
XXII.2.	Prekinitve del, ki so potrebna za druga vezana dela, je vkalkulirati v ceno za enoto mere. 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.
XXII.3.	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 uporabljan za zasip, je potrebno zadnji sloj utrditi do takšne zbitosti, da je njegova nosilnost najmanj 60 MPa. Nosilnost je treba potrditi z dinamično ploščo. V enotni ceni morajo biti zajeta vsa potrebna dela, transporti, prenosi,...

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
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 pripeljani na gradbišče.				
	Ureditev gradbišča mora biti skladna z Varnostnim načrtom.				
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 brežin 1:1 oziroma varovanje izkopanih jarkov, delo med ovirami in navodila geomehanika. V postavki so zajeta vsa izkopna dela za novo komandno zgradbo, kanalizacijo, zunanje kabliranje, ponikovalnico in ostale elemente zunanje ureditve platoja ob zgradbi. Določitev zemeljskih del po dejansko izvedenih količinah, na podlagi profilov posnetih pred in po izkopavanju.				
	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 (preperina) se uporabi za humusiranje okolice po opravljenih delih.	m3	20	0,00	0,00
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 (Klasifikacijska številka odpadka: 170506)	m3	300	0,00	0,00
1.1.3	Odvoz izkopanega materiala na:				
a.	~ stalno deponijo	m3	320	0,00	0,00
1.1.4	Geotehnični nadzor v času izvajanja zemeljskih del na platoju.	ur	35	0,00	0,00
		SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:			0,00
1.2	BETONSKA DELA				
	Podbetoniranje dela temeljev obstoječe stavbe 20 kV stikališča na stiku obstoječa – nova zgradba. Podbetonira se del temeljev na območju poglobljenega dela nove zgradbe na območju stopnišča do kabelskega prostora. Izvede se postopno betoniranje po kampadah dolžine 1 m.				
1.2.1	Dobava, izdelava in montaža armature iz betonskega jekla. Izvede se postopno betoniranje po kampadah dolžine 1 m. Podbetoniranje temeljev zgradbe 20 kV stikališča.				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
a.	~ rebrasta armatura S500 B do fi 12	kg	974	0,00	0,00
b.	~ rebrasta armatura S500 B od fi 12	kg	101	0,00	0,00
1.2.2	Dobava in strojno vgrajevanje betona s tlačanjem 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. ~ beton C30/37 XS1: Podbetoniranje temeljev zgradbe 20 kV stikališča.	m ³	20	0,00	0,00
1.2.3	Enostranski opaž AB sten viš. do 3,0 m. Izdelava z gladkimi opažnimi ploščami s prenosom materiala do mesta vgraditve, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. Vključno s podpiranjem opažev. Podbetoniranje temeljev zgradbe 20 kV stikališča.	m ²	46	0,00	0,00
1.2.4	Enostranski slepi opaž AB sten viš. do 3,0 m. Izdelava z gladkimi opažnimi ploščami s prenosom materiala do mesta vgraditve, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. Vključno s podpiranjem opažev. Podbetoniranje temeljev zgradbe 20 kV stikališča. Opaž po končanih deli ostane vgrajen.	m ²	46	0,00	0,00
1.2.5	Dobava in ročno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka do 0.10 m ³ /m ² /m; ~ podložni beton je C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm, vmes armaturne mreže S500 B.	m ³	1	0,00	0,00
		SKUPAJ BETONSKA DELA:			0,00
1.3	ZGRADBA 10 kV in 35 kV STIKALIŠČA in ZGRADBA 20 kV STIKALIŠČA				
	Rušitvena dela zgradbe 10 kV in 35 kV stikališča				
	Pri rušitvenih delih je potrebno paziti, da ne bo prišlo do poškodb zgradbe 20 kV stikališča! Vse morebitne poškodbe sanirati.				
1.3.1	Odkop v nasutem terenu (zemljina in gramoz) ter zasip gradbenih jam po rušenju 10 kV in 35 kV stikališča z odkopanim materialom. (Klasifikacijska številka odpadka: 170504)	m ³	1100	0,00	0,00
1.3.2	Rušenje opečnih ometanih zidov. (Klasifikacijska številka odpadka: 170102)	m ³	300	0,00	0,00
1.3.3	Rušenje betonskih in AB konstrukcij (temelji in kinete). (Klasifikacijska številka odpadka: 170101)	m ³	180	0,00	0,00
1.3.4	Demontaža jeklenih konstrukcij (konzole, penjalke,...). (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	kg	5000	0,00	0,00
1.3.5	Rušenje kanalizacijskih betonskih cevi do fi 20 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170101)	m ¹	20	0,00	0,00
1.3.6	Rušenje obbetoniranih betonskih cevi do fi 30 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170101)	m ¹	20	0,00	0,00
1.3.7	Rušenje strešne toplotne izolacije deb. do 20 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170604)	m ²	200	0,00	0,00
1.3.8	Rušenje lesenega ostrešja (letve, kontra letve, sohe, ostali deli ostrešja) s pritrdilnim materialom. (Klasifikacijska številka odpadka: 170201)	m ³	20	0,00	0,00
1.3.9	Rušenje sekundarne kritine - lepenke. (Klasifikacijska številka odpadka: 170301)	m ²	300	0,00	0,00
1.3.10	Rušenje kovinske kritine (trapezna pločevina) s pritrdilnim materialom. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	m ²	300	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
1.3.11	Odstranitev kleparskih obrob, žlebov, odtočnih cevi. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	kg	3000	0,00	0,00
1.3.12	Odstranitev ključavničarskih izdelkov (jekleni profili in kotne obrobe). (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	kg	5000	0,00	0,00
1.3.13	Rušenje kovinsko-keramičnih elektro elementov (konzole za kable, skozniki,...). (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	kg	1000	0,00	0,00
1.3.14	Rušenje dvojnega poda s talno podkonstrukcijo. Kom. prostor. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m2	35	0,00	0,00
1.3.15	Rušenje spuščene stropa iz mineralnih plošč in s kovinsko podkonstrukcijo. Kom. prostor. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m2	35	0,00	0,00
1.3.16	Rušenje PVC tlakov. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m2	30	0,00	0,00
1.3.17	Odstranitev kovinskih sidranih vrat: (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)				
a.	~ dim. do 2 m2	kos	10	0,00	0,00
b.	~ dim. od 2 m2 do 6 m2	kos	2	0,00	0,00
1.3.18	Odstranitev kovinskih oken, rešetak: (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)				
a.	~ dim. do 2 m2	kos	20	0,00	0,00
b.	~ dim. od 2 m2 do 4 m2	kos	4	0,00	0,00
1.3.19	Odstranitev kamnitih notranjih in zunanjih polic. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m1	25	0,00	0,00
1.3.20	Rušenje raznih manjših elementov (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	kg	500	0,00	0,00
	Rušitvena dela v zgradbi 20 kV stikališča				
1.3.21	Izvedba zaščite dela zgradbe 20 kV stikališča, ki se ne ruši in oz. obnavlja. Postavitev in odstranitev PVC folije z vsemi predvidenimi prestavitvami zaradi faznosti in tehnologije gradnje, z vzdrževanjem in popravili (PVC folija višine do 3,0 m pritrjena na ustrezno trdnih stojalih v medsebojni oddaljenosti do 2 m in po potrebi zavarovanimi pred porušitvijo zaradi vetra za obdobje celotne gradnje. Stebrički na betonskih podstavkih.	m2	50	0,00	0,00
1.3.22	Rušenje obstoječe kovinske kritine 20 kV stikališča skupaj s pritrdilnim materialom. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	m2	350	0,00	0,00
1.3.23	Odstranitev kleparskih obrob, žlebov, odtočnih cevi. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	kg	3000	0,00	0,00
1.3.24	Odstranitev kovinskih sidranih zunanjih in notranjih vrat: (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)				
a.	~ dim. do 2 m2	kos	13	0,00	0,00
b.	~ dim. od 2 m2 do 6 m2	kos	7	0,00	0,00
1.3.25	Odstranitev kovinskih oken: (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
a.	~ dim. do 2 m2	kos	10	0,00	0,00
b.	~ dim. od 2 m2 do 4 m2	kos	2	0,00	0,00
1.3.26	Rušenje opečnih sten za prehode. (Klasifikacijska številka odpadka: 170102)	m3	25	0,00	0,00
1.3.27	Rušenje PVC tlakov. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m2	100	0,00	0,00
1.3.28	Rušenje talnih in stenskih keramičnih ploščic. AKU prostor, hodnik v pritličju. (Klasifikacijska številka odpadka: 170103)	m2	40	0,00	0,00
1.3.29	Rušenje kamnitega tlaka in pranih plošč deb. do 5 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m2	10	0,00	0,00
1.3.30	Rušenje dvojnega poda s talno podkonstrukcijo in kovinskim stopniščem s 4 stopnicami. Kom. prostor. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m2	40	0,00	0,00
1.3.31	Rušenje spuščene stropa iz mineralnih plošč in s kovinsko podkonstrukcijo. Kom. prostor in hodnik v pritl. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m2	200	0,00	0,00
1.3.32	Demontaža lesenih delov kovinske ograje - privijačene lesene deske širine 30 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170201)	m1	70	0,00	0,00
1.3.33	Rušenje kovinske ograje dim. 300 x 100 cm z lesenimi paneli v kom. prostoru. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	kos	1	0,00	0,00
1.3.34	Rušenje strešne toplotne izolacije deb. do 20 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170604)	m2	300	0,00	0,00
1.3.35	Rušenje lesenega ostrešja (letve, kontra letve, ostali deli ostrešja) s pritrdilnim materialom. (Klasifikacijska številka odpadka: 170201)	m3	20	0,00	0,00
1.3.36	Rušenje sekundarne kritine - lepenke. (Klasifikacijska številka odpadka: 170301)	m2	300	0,00	0,00
1.3.37	Rušenje kovinske kritine (trapezna pločevina) s pritrdilnim materialom. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	m2	300	0,00	0,00
1.3.38	Odstranitev kleparskih obrob, žlebov, odtočnih cevi. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	kg	3000	0,00	0,00
1.3.39	Odstranitev ključavničarskih izdelkov (razni jekleni profili, penjalke in kotne obrobe). (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	kg	5000	0,00	0,00
1.3.40	Izvedba prebojev: (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)				
a.	~ površina do 0,2 m2, deb. 30 cm, odprtina v zidu ali stropu iz AB.	kos	10	0,00	0,00
b.	~ površina od 0,2 do 0,5 m2, deb. 30 cm, odprtina v zidu ali stropu iz AB.	kos	10	0,00	0,00
c.	~ površina od 0,5 do 1,0 m2, deb. 30 cm, odprtina v zidu ali stropu iz AB. Zajeti so tudi preboji v obstoječih kabelskih jaških.	kos	10	0,00	0,00
d.	~ površina do 5,0 m2, deb. 30 cm, odprtina v zidu. Za novo razdelilno omarico.	kos	1	0,00	0,00
1.3.41	Odrez AB žleba in drugih betonskih zaključkov strehe. Dolžina obrobe je 60 m. Podana je količina odstranjenega AB materiala. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m3	7	0,00	0,00
1.3.42	Odstranitev drobnega materiala (prva pomoč, gasilski aparat...). (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	kos	20	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
1.3.43	Odstranitev jeklenega portala dim. 200 x 300 cm na hodniku v nadstropju 20 kV stikališča. Teža do 50 kg. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	kg	200	0,00	0,00
1.3.44	Odstranitev kamnitih notranjih in zunanjih polic. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m1	20	0,00	0,00
1.3.45	Rušenje raznih manjših elementov (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	kg	500	0,00	0,00
1.3.46	Začasni pokrovi: Pokrovi odprtini v tleh: vse nastale manjše odprtine v tleh je potrebno zavarovati s pokrovi iz med seboj zbitih plohov ali opažnih plošč, zavarovanimi pred horizontalno odstranitvijo (obtežitev, pritrditev...), -jaški komunalnih vodov in odprtine v tleh plošč.	m2	20	0,00	0,00
		SKUPAJ ZGRADBA 10 kV in 35 kV STIKALIŠČE in ZGRADBA 20 kV STIKALIŠČA:			0,00
1.4	OGRAJA				
1.4.1	Odkop ob temeljih stebričkov v nasutem terenu ter zasip temeljev nove ograje gradbenih jam po rušenju z odkopanim materialom. Ograja RTP v skupni dolžini 200 m in višine do 250 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m3	150	0,00	0,00
1.4.2	Rušenje betonskih in arm. betonskih konstrukcij ograje (temelji). Dolžina ograje 200 m. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m3	25	0,00	0,00
1.4.3	Demontaža betonskih plohov ograje dim. 200 x 25 x 5 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m	200	0,00	0,00
1.4.4	Odstranitev kovinske ograje stikališča: žična ograja s kovinskimi stebrički in pritrdilnim materialom. Ograja višine do 250 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	m	200	0,00	0,00
1.4.5	Odstranitev drsnih kovinskih ograjnih vrat stikališča: kovinsko ogrodje z žično ograjo, vključno s pogonskim sistemom. Vrata za vozila in osebe. Ograja dolžine do 800 cm višine do 250 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	kos	1	0,00	0,00
1.4.6	Odstranitev krilnih kovinskih ograjnih vrat stikališča: kovinsko ogrodje z žično ograjo, vključno s pogonskim sistemom. Vrata za vozila in osebe. Ograja dolžine do 500 cm, višine do 250 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	kos	1	0,00	0,00
		SKUPAJ OGRAJA:			0,00
1.5	OSTALO				
1.5.1	Odkop v nasutem terenu (zemljina in gramoz) ter zasip gradbenih jam po rušenju z odkopanim materialom. Zajeti so vsi elementi v tem poglavju 1.3. (Klasifikacijska številka odpadka: 170506)	m3	500	0,00	0,00
1.5.2	Rezanje asfaltnih površin s talno diamantno žago v deb. do 15 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170301)	m	50	0,00	0,00
1.5.3	Rušenje asfaltnih površin s talno diamantno žago v deb. do 15 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170301)	m2	1000	0,00	0,00
1.5.4	Rušenje cestnih robnikov 15/25 cm v betonskem temelju. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m	200	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
1.5.5	Odstranitev tipskih jekl. stebrov za ulično razsvetljavo, višine do 10 m, skupaj z AB temelji (prostornina cca. 8 m3). (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	kos	5	0,00	0,00
1.5.6	Rušenje PE cevi do fi 160 (SF fi 30, SF fi 50, SF fi 63, SF fi 110, PVC fi 60, PVC fi 110, PVC fi 125, PVC fi 160,...), vključno z rezanjem na mestu obstoječih cevi. (Klasifikacijska številka odpadka: 170203)	m	700	0,00	0,00
1.5.7	Rušenje obbetoniranih delov obstoječih cevi. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m3	50	0,00	0,00
1.5.8	Odstranitev AB kabelskih jaškov dim. jaška do 250 x 250 x 250 cm, vključno s podložnim betonom in vsemi zemeljskimi deli. Debelina AB sten znaša 20 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	kos	1	0,00	0,00
1.5.9	Odstranitev betonskih površin skupaj s podložnim betonom v skupni deb. do 30 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m3	10	0,00	0,00
1.5.10	Odstranitev pranih plošč deb. do 5 cm skupaj s podložnim betonom v skupni deb. do 30 cm. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m3	30	0,00	0,00
1.5.11	Rušenje AB konstrukcij opornega zidu TR skupaj s temelji. Oporni zid ob zgradbi. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m3	25	0,00	0,00
1.5.12	Rušenje AB konstrukcij nekdanjega temelja TR 1 in TR 2, vključno s prodcem, kovinskimi rešetkami in ostalim pripadajočim materialom. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m3	40	0,00	0,00
1.5.13	Rušenje AB požarnega zidu med TR 1 in TR 2, skupaj s temeljem in ostalim pripadajočim materialom.	m3	12	0,00	0,00
1.5.14	Rušenje AB konstrukcij oljne jame in ostalih pripadajočih elementov. (Klasifikacijska številka odpadka: 170904)	m3	20	0,00	0,00
1.5.15	Odstranitev strelvodnega valjanca vključno s pritrdilnim materialom. (Klasifikacijska številka odpadka: 170407)	m1	80	0,00	0,00
1.5.16	Razna rušenja in prilagoditve:				
a.	~ VKV delavec	ur	20	0,00	0,00
b.	~ KV delavec	ur	20	0,00	0,00
c.	~ PK delavec	ur	20	0,00	0,00
1.5.17	Odstranitev dreves do višine do 10 m. Izkop korenin do globine cca. 2 m. (Klasifikacijska številka odpadka: 020103)	kos	5	0,00	0,00
1.5.18	Odstranitev grmičevja in ostalega nizkega rastja do višine 5 m. Izkop korenin do globine cca. 1 m. (Klasifikacijska številka odpadka: 020103)	m3	50	0,00	0,00
		SKUPAJ OSTALO:			0,00
		SKUPAJ RUŠITVENA DELA:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
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 (zgradba, 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 znaša 2200 m ² . Vključno z obnovitvijo zakoličbenih osi.	kpl	1	0,00	0,00
2.1.2	Zakoličba obstoječih elementov in inštalacij s postavljanjem in z zavarovanjem profilov ter vzdrževanjem zakoličbenih označb v vsem obdobju gradnje.	kpl	1	0,00	0,00
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	0,00	0,00
2.1.4	Geotehnični nadzor v času izvajanja zemeljskih del za izvedbo platoja in zgradbe. Izvajalec je dolžan izvesti vsa zemeljska dela ob prisotnosti geomehanika, kar se upošteva v cenah!	kpl	1	0,00	0,00
2.1.5	Meritve zbitosti temeljnih tal s togo krožno obremenilno ploščo (švicarska metoda) in izdelava poročila. Meritve Evd modula.	kpl	1	0,00	0,00
2.1.6	Izdelava Dokazila o zanesljivosti v papirni in elektronski oblik - skeniran vsak dokument posebej.	kpl	1	0,00	0,00
2.1.7	Izdelava Projekta izvajanja betonskih konstrukcij v papirni in elektronski oblik - skeniran vsak dokument posebej.	kpl	1	0,00	0,00
2.1.8	Postavitev, odstranitev, vzdrževanje in obratovanje sistema odvodnjavanja vseh gradbenih jam za zgradbo in plato za ves čas izvedbe del. Črpanje vode iz gradbene jame (pretok 100 l/s).	dni	90	0,00	0,00
2.1.9	Dobava in postavitev ter odstranitev začasne lesene konstrukcije iz lesenih profilov 5/5 cm za zaščito pred mehanskimi poškodbami delujočih elektro opreme. Polnilo iz gradbene folije 0,15 mm, z možnostjo dostopa do omar. Vključno z izgotovitvijo tesnjenja pred vdorom prahu do tehniološke opreme. Konstrukcija mora zaščititi Dim. Konstrukcije 3 m x 3 m x 1 m (DxŠxV). Obstoječi komadni prostor 20 kV stikališča.	kpl	2	0,00	0,00
		SKUPAJ ZAKOLIČBA, GEODETSKI POSNETEK IN OSTALO:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.2	CESTE IN OSTALE 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.				
2.2.1	ZEMELJSKA DELA				
	Kratek uvod: Dela se bodo izvajala na območju in izven območja RTP 110/20 kV Izola.				
	Povzetek iz geološkega poročila (ponudnik naj se podrobno seznani): Področje gradnje je ravninsko, teren IV. ktg.				
	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.				
2.2.1.1	Naprava in postavitve gradbenih profilov na vzpostavljeno os trase ceste s potrebnim niveliranjem in meritvami ter določitev nivoja.	m2	1140	0,00	0,00
2.2.1.2	Izkop humusne plasti v debelini 20-30 cm in dovoz na stalno deponijo. Material (preperina) se uporabi za humusiranje okolice po opravljenih delih.	m3	63	0,00	0,00
2.2.1.3	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	410	0,00	0,00
2.2.1.4	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	108	0,00	0,00
2.2.1.5	Planiranje ceste v projektiranem naklonu, zgoščenost materiala 98 % po SPP, modul stisljivosti - utrditev zgornjega platoja do zbitosti Ev2 = 60 MPa.	m2	1140	0,00	0,00
2.2.1.6	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	1254	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.2.1.7	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. Zgoščenost materiala 98 % po standardnem Proctorjevem postopku; v plasteh (20 - 30 cm). Utrditev tampona na končni višini platoja znaša Ev2 >= 80 MPa. Sestava asfaltiranih površin:				
a.	~ greda (karbonatni drobljenec - prevladujoča apnenčasta struktura - standard TSC 06.100:2003 (zmrzlinsko odporni material) - granulacija spodnjih slojev 32 / 125 oz. 32 / 64 mm (greda), delež glin (0) do 10 %, v debelini 30 cm	m3	342	0,00	0,00
b.	~ stabilizacijska / tamponska plast, granulacija plasti 16/32 mm, dopustni delež meljno - peščenih glin do 15 %, v debelini 10 cm	m3	114	0,00	0,00
2.2.1.8	Geotehnični nadzor v času izvajanja zemeljskih del na platoju.	ur	15	0,00	0,00
		SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:			0,00
2.2.2	ASFALTIRANE POVRŠINE				
2.2.2.1	Dobava in polaganje betonskih robnikov v podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1 in obdelava stikov s fino cementno malto. Robniki morajo biti zmrzlinsko odporni (certifikat), obdelava stikov prav tako zmrzlinsko odporna. Uporabijo se robniki dolžine 100 cm in prilagojene dolžine za izvedbo krivin. Polaganje dvignjenih in poglobljenih robnikov:				
a.	~ visoki cestni robniki vel.15 x 25 cm	m1	80	0,00	0,00
b.	~ poglobljeni cestni robniki vel.15 x 25 cm	m1	40	0,00	0,00
2.2.2.2	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 izgradnje objekta). Polaganje v projektiranih padcih, z vsemi pobrizgi s pripadajočimi emulzijami. Polaganje se izvaja strojno v delno kombinirani izvedbi.	m2	1140	0,00	0,00
2.2.2.3	Obdelava stika novih asfaltnih površin z obstoječimi (rezanje in premaz z bitumensko emulzijo).	m1	60	0,00	0,00
2.2.2.4	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	0,00	0,00
		SKUPAJ ASFALTIRANE POVRŠINE			0,00
2.2.3	TLAKOVANE POVRŠINE				
2.2.3.1	Dobava in izdelava zunanje tlakovane površine ob SZ in SV fasadi v naslednji sestavi:				
a.	~ prane plošče dim. 40/40/3,8 cm, v naklonu 1% od fasade, vključno z rezanjem in prilagajanjem	m2	25	0,00	0,00
b.	~ armirani podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm z armaturno mrežo S500 B.	m3	4	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
c.	~ tampon granulacije 32/64 mm (višina 30 cm), dopustni delež meljno - peščenih glin 10%	m3	9	0,00	0,00
		SKUPAJ TLAKOVANE POVRŠINE:			0,00
2.2.4	ZELENE POVRŠINE				
2.2.4.1	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	210	0,00	0,00
2.2.4.2	Humusiranje z odstranjenim humusom, z dovozom s stalne deponije in razstiranjem v debelini 20-30 cm.	m3	63	0,00	0,00
2.2.4.3	Dobava in dovoz humusnega substrata za humusiranje platoja, v kolikor obstoječi humus ne zadošča, oz. ni primerne kvalitete.	m3	30	0,00	0,00
2.2.4.4	Razstiranje humusa za zelenico s plodno zemljo, z dovozom s stalne deponije in razstiranjem v debelini 20-30 cm.	m3	93	0,00	0,00
2.2.4.5	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	210	0,00	0,00
		SKUPAJ ZELENE POVRŠINE:			0,00
		SKUPAJ CESTE IN OSTALE POVRŠINE:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.3	METEORNA IN FEKALNA 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.				
2.3.1	Postavitev gradbenih profilov na vzpostavljeno os trase kanala, ter določitev nivoja za merjenje globine izkopa in polaganja kanala.	kom	6	0,00	0,00
2.3.2	Priprava gradbišča: odstranitev eventualnih ovir, ureditev delovnega platoja. Po dokončanju del gradbišče pospraviti in vzpostaviti končno stanje.	m2	1500	0,00	0,00
2.3.3	Zakoličba obstoječih komunalnih vodov, ki ostajajo v funkciji.	kos	1	0,00	0,00
2.3.4	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	36	0,00	0,00
b.	~ BC DN 200	m1	34	0,00	0,00
c.	~ betonski RJ globine do 1 m	kos	6	0,00	0,00
d.	~ betonski RJ z rešetko globine do 1,2 m	kos	2	0,00	0,00
2.3.5	Strojni izkop kanalizacijskih jarkov v terenu IV. ktg. z odmetom materiala na rob izkopa. Globina izkopa:				
a.	~ 0 - 2 m	m3	120	0,00	0,00
b.	~ 2 - 4 m	m3	15	0,00	0,00
2.3.6	Široki strojni izkop gradbene jame za izvedbo zadrževalnikov, ponikovalnic, lovilcev olja in ostalih podzemnih objektov v terenu IV. ktg. z odvozom materiala na gradbiščno deponijo. Globina izkopa:				
a.	~ 0 - 2 m	m3	30	0,00	0,00
b.	~ 2 - 4 m	m3	60	0,00	0,00
2.3.7	Ročno planiranje in utrjevanje dna jarka z natančnostjo +/- 3,0 cm.	m2	84	0,00	0,00
2.3.8	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	500	0,00	0,00
2.3.9	Dobava 2x sejanega peska in izdelava temeljne plasti posteljice debeline do 10 cm s planiranjem in strojnim utrjevanjem.	m3	13	0,00	0,00
2.3.10	Dobava in vgrajevanje peska - gramoza D 16/32 mm - zasip za ponikovalnicami (zadrževalniki) z utrjevanjem v plasteh po 33 cm.	m3	78	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.3.11	Dobava in vgrajevanje podložnega betona C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1 - posteljica kanalizacije, ki poteka pod cestiščem oz. zunanjimi deponijami.	m3	6	0,00	0,00
2.3.12	Dobava in vgrajevanje peščenega materiala (2x sejani pesek) za zasip kanalizacijskih cevi do 20 cm nad temenom cevi.	m3	50	0,00	0,00
2.3.13	Dobava in vgrajevanje betona C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 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 cevovoda pri križanju z ostalimi komunalnimi vodi.	m3	20	0,00	0,00
2.3.14	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	110	0,00	0,00
2.3.15	Odvoz viškov izkopanega materiala na stalno deponijo, vključno s pridobitvijo ustrezne dokumentacije o deponiranju materiala.	m3	160	0,00	0,00
2.3.16	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	75	0,00	0,00
2.3.17	Dobava, raznos in polaganje INOX kanalizacijskih cevi v projektiranih padcih na peščeno oziroma betonsko podlago s priklopom na revizijske jaške. Stiki so tesnjeni z vročinsko odpornimi gumi tesnili:				
a.	~ INOX DN 150	m1	53	0,00	0,00
2.3.18	Dobava, montaža in polaganje PVC cevi DN 160 SN 8, za izvedbo povezav med cestnimi požiralniki, vhodnimi rešetkami,... in meteorno kanalizacijo.	m1	20	0,00	0,00
2.3.19	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 500 - globina do 1 m	kos	1	0,00	0,00
b.	~ Premier DN 600 - globina do 1 m	kos	3	0,00	0,00
c.	~ Premier DN 600 - globina do 1,5 m	kos	2	0,00	0,00
2.3.20	Dobava, montaža in izdelava betonskega revizijskega jaška, z izdelanim vodotesnim vtokom, iztokom, muldo v dnu jaška in priključnimi INOX cevmi. Vključeno je zasipavanje jaška s peščenim materialom iz izkopa. Spoji z INOX cevmi morajo biti vodo in oljetesni in temperaturno odporni na temperaturo max. 120 st. Celzija	kos	4	0,00	0,00
2.3.21	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	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.3.22	Dobava in montaža poliestrskega jaška DN 600, (npr. Regeneracija), z rešetko fi 45 cm, v kompletu z izdelanim peskolovom, obdelavo dna in priključka na kanalizacijo, z dobavo in montažo LTŽ rešetke z okvirjem in nosilno AB ploščo - po detajlu.	kos	4	0,00	0,00
2.3.23	Dobava in montaža lovilca olja z by passom nazivnih količin $Q_{max}/Q_s = 15/3$ l/s (npr. Aquareg 15 bp 3 z by passom) kompletno s potrebno talno in vrhno AB ploščo vključno z dobavo in montažo LTŽ pokrovov nosilnosti 400 kN (vgradnja v asfalt) - po detajlu dobavitelja mora lovilec olja ustrezati zahtevam SIST EN 858-1.	kos	2	0,00	0,00
2.3.24	Dobava in vgradnja koalescentnega izločevalca lahkih tekočin iz umetne mase (npr. Oleopator P NS 6/660) z integriranim usedalnikom grobih nečistoč, skladnega s SIST EN 858-1 in SIST EN 858-2, Razred I. Potrebna nazivna velikost 6 L/sek, usedalnik grobih nečistoč 660L, zbiralnik mineralnih olj 235L. 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 150 -z vsemi pomožnimi deli in transporti. Tip, kot npr. OLEOPATOR P NS 6/660I	kos	1	0,00	0,00
2.3.25	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	3	0,00	0,00
2.3.26	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 (3 kom)	m1	45	0,00	0,00
2.3.27	Dobava in vgradnja tipskega usedalnika grobih nečistoč (suhi sistem oljne jame). Uporabni volumen 8000 L, usedalnik ima dotok DN 150, notranjost usedalnika je prirejena za uporabo kot zbiralnik olja v primeru izpusta hladilnega olja iz transformatorjev. Notranjost zbiralnika olja mora biti premazana z vodotesnim in na mineralna olj odpornim epoksidnim premazom. Dotok in iztok mora imeti vgrajeno labirintno ustnično tesnilo za priključitev povezovalne cevi. Spoj med krovno ploščo in telesom zbiralnika olj mora zagotavljati vodotesnost. Z armiranobetonsko krovno ploščo, z litoželeznim pokrovom D 400 kN. Tipski statični preizkus mora ustrezati obremenitvi SLW60. Z vsemi pomožnimi deli in transporti (za raztovor in montažo je potrebno avtodvigalo). Tip kot npr. Usedalnik SF 8000, DN150. Kompletno s potrebno talno in vrhno AB ploščo (3.60 x 7,00 m x 0,30 cm - glej risbo suha oljna jama) vključno z dobavo in montažo LTŽ pokrovov nosilnosti 400 kN (vgradnja v asfalt) - po detajlu dobavitelja mora lovilec olja ustrezati zahtevam SIST EN 858-1.	kos	2	0,00	0,00
2.3.28	Dobava in izdelava dveh AB plošč dim. 3,6 m x 7,0 m, deb. 30 cm, beton C30/37 XC4+XS1+XF1 Cl 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, na podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm, vključno z vsemi opažnimi, betonskimi deli in S500 B armaturo (80 kg/m ³). V zgornji plošči predvideni dve odprtini za revizijske pokrove. Plošča pod in nad suho oljno jamo.	kos	1	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.3.29	Dobava Alarmne naprave skupaj s senzorjem detekcije tekočin, vključno z montažo senzorjev v oljno jamo in lovilce 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	2	0,00	0,00
2.3.30	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	20	0,00	0,00
2.3.31	Pregled in čiščenje kanalizacijskega sistema pred izvedbo tlačnega preizkusa.	m1	120	0,00	0,00
2.3.32	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	0,00	0,00
2.3.33	Dobava, montaža in polaganje PVC cevi za izvedbo interne kanalizacije, vključno s stikovanjem s tesnilno gumo, dobavo in montažo vseh fazonskih komadov. Interna kanalizacija.				
a.	~ UKC PVC DN 110 SN8, vključno z izdelavo peščene posteljice v deb. 10 cm ter obsipom. Od sanitarij do obstoječe cevi v zgradbi 20 kV stikališča.	m1	5	0,00	0,00
		SKUPAJ KANALIZACIJA:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.4	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 pripeljeni na gradbišče.				
	Kompletna izvedba 5 svetilk s temelji. Upoštevati, da je 1 temelj del temelja opornega zidu.				
2.4.1	Strojni in delno ročni izkop z odlaganjem izkopenega materiala na stran, oziroma nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 1:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika: ~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	55,8	0,00	0,00
2.4.2	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	17	0,00	0,00
2.4.3	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	39	0,00	0,00
2.4.4	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	40	0,00	0,00
2.4.5	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	36	0,00	0,00
2.4.6	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Površina se utrdi z minimalnim 30 cm nasutjem. Zgoščenost materiala 98 % po standardnem Proctorjevem postopku; v plasteh (20 - 30 cm). Utrditev tampona na končni višini platoja znaša Ev2 >= 60 MPa. Sestava 1. in 2.:				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
a.	~ 1. greda (karbonatni drobljenec - prevladujoča apnenčasta struktura - standard TSC 06.100:2003 (zmrzljivo odporni material) - granulacija spodnjih slojev 32 / 125 oz. 32 / 64 mm (greda), delež glin do 10 %, v debelini 30 cm.	m3	27,9	0,00	0,00
b.	~ 2. stabilizacijska / tamponska plast, granulacija plasti 16/32 mm, dopustni delež meljno - peščenih glin do 15 %, v debelini 10 cm	m3	11	0,00	0,00
2.4.7	Dobava in vgradnja:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	1	0,00	0,00
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 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	6	0,00	0,00
c.	~ armatura S500 B	kg	250	0,00	0,00
d.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	75	0,00	0,00
e.	~ opaž temelja; opaženje in razopaženje, nad terenom vidni beton razred VB3, vključno z namestitvijo trikotnih letev 15 mm za vidne betone.	m2	30	0,00	0,00
f.	~ zagladitev zgornje površine temeljev v naklonu proti robu, brušenje, negovanje in zaščita površin.	m2	5,0	0,00	0,00
g.	~ sidrna plošča INOX 300 x 300 x 15 mm, DIN 1.4404, s sidri	kos	5	0,00	0,00
h.	~ dobava in polaganje PEHD kabelskih cevi 1x DN 50 mm, obbetonirano s črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax16 S4, presek dim. 20/20 cm, vključno z opažnimi deli, planiranjem, utrjevanjem in podložnim betonom C12/15 X0 CI 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	108	0,00	0,00
i.	~ obbetoniranje spoja temelj droga za razsvetlavo in cevi, povezavo izvesti s posebnimi reducirnimi kosi za prehod kablov na temelj, vključno s podlivanjem sidrne plošče	kos	15	0,00	0,00
2.4.8	Dobava in montaža tipskega jeklenega droga za ulično svetilko višine 6,0 m, debelina cinka je minimalno 100 µm, vključno s statičnim izračunom in atestno dokumentacijo. Z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom. Vključno z dobavo in montažo LED svetilke moči 30 W (npr. US30LED), življenjska doba žarnice E40 je 50.000 ur.	kos	5	0,00	0,00
		SKUPAJ ZUNANJA RAZSVETLJAVA:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.5	OGRAJA				
	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 žične ograje s temelji:				
2.5.1	Kompletna izvedba za žično ograjo, ograjo z drsnimi vrati, osebnimi enokrilnimi in dvokrilnimi vrati. Žična ograja (brez vrat) je dolžine 60 m. Ostali del žične ograje je zajet v poglavju 2.9. Oporni zid z ograjo. Količine za: prefabricirane tipske temelje (30 kom.), temelje vseh vrat (4 kom.). Način temeljenja lahko predlaga tudi dobavitelj ograje, vendar mora dokazati stabilnost!				
2.5.2	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	41	0,00	0,00
2.5.3	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	163	0,00	0,00
2.5.4	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Površina se utrdi z minimalnim 30 cm nasutjem. Zgoščenost materiala 98 % po standardnem Proctorjevem postopku; v plasteh (20 - 30 cm). Utrditev tampona na končni višini platoja znaša $Ev2 \geq 60$ MPa. Sestava 1. in 2.:				
a.	~ 1. greda (karbonatni drobljenec - prevladujoča apnenčasta struktura - standard TSC 06.100:2003 (zmrzljivo odporni material) - granulacija spodnjih slojev 32 / 125 oz. 32 / 64 mm (greda), delež glin do 10 %, v debelini 30 cm	m3	30	0,00	0,00
b.	~ 2. stabilizacijska / tamponska plast, granulacija plasti 16/32 mm, dopustni delež meljno - peščenih glin do 15 %, v debelini 10 cm	m3	8	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.5.5	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 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 $M_v = 60$ 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	90	0,00	0,00
2.5.6	Dobava in vgradnja:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	5	0,00	0,00
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	35	0,00	0,00
c.	~ izvedba AB temelja dim. 215 x 65 x 80 cm, vključno z betonskimi deli (beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 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.	kos	1	0,00	0,00
d.	~ izvedba AB temelja dim. 60 x 60 x 80 cm, vključno z betonskimi deli (beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 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. Temelja enokrilnih vrat za osebni prehod in dvokrilnih vrat.	kos	3	0,00	0,00
2.5.7	Dobava in montaža tipske ograje z žičnimi paneli, dolžina panela 2500 mm, višina panela 2030 mm, oblika 3D, prerer 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 pocinskanim pritrdilnim in pomožnim materialom.	m1	72	0,00	0,00
2.5.8	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	72	0,00	0,00
2.5.9	Dobava in montaža kovinskih samonosnih drsnih ograjnih vrat na motorni pogon z daljinskim odpiranjem, širina vrat 800 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. Vhod 1a.	kos	1	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.5.10	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 60×40 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. Vhod 1b.	kos	1	0,00	0,00
2.5.11	Dobava in montaža kovinskih dvokrilnih ograjnih vrat (kot npr. ograje Kočever, Panel 3D 5/5), širina vrat 360 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 60×40 mm. Izvajalec mora izdelati podrobnejše risbe vrat, opremo in okovjem. Skupaj z zatičem na stranskem krilu. Pred izdelavo vrat in ograje rešitve potrdi naročnik. Vhod 2.	kos	1	0,00	0,00
		SKUPAJ OGRAJA:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.6	OPORNI ZID Z OGRAJO				
	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.				
	Kratek opis: AB oporni zid dolžine 71 m in višina do 1,9 m s temeljem, vključno z žično ograjo. Oporni zid se nahaja ob severozahodni, jugozahodni, jugovzhodni strani RTP območja.				
	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 izdelava opornega zidu z žično ograjo:				
2.6.1	Strojni in delno ročni izkop z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 1:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika:				
a.	~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	341	0,00	0,00
b.	~ v terenu IV. ktg, globine nad 2 m	m3	43	0,00	0,00
2.6.2	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	51	0,00	0,00
2.6.3	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	558	0,00	0,00
2.6.4	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Površina se utrdi z minimalnim 30 cm nasutjem. Zgoščenost materiala 98 % po standardnem Proctorjevem postopku; v plasteh (20 - 30 cm). Utrditev tampona na končni višini platoja znaša $Ev2 \geq 60$ MPa. Sestava:				
a.	~ greda (karbonatni drobljenec - prevladujoča apnenčasta struktura - standard TSC 06.100:2003 (zmrzljivo odporni material) - granulacija spodnjih slojev 32 / 125 oz. 32 / 64 mm (greda), delež glin do 10 %, v debelini 30 cm	m3	51	0,00	0,00
b.	~ stabilizacijska / tamponska plast, granulacija plasti 16/32 mm, dopustni delež meljno - peščenih glin do 15 %, v debelini 10 cm	m3	17	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.6.5	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 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	273	0,00	0,00
2.6.6	Dobava in vgradnja:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	9	0,00	0,00
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II	m3	63	0,00	0,00
c.	~ armatura S500 B	kg	3775	0,00	0,00
d.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	1133	0,00	0,00
e.	~ opaž temeljev; opaženje in razopaženje za pripravo za kamnito oblogo	m2	324	0,00	0,00
2.6.7	Izvedba dilatacije na podpornem zidu z opisom postopka in materialov. V priponki predlog izvedbe z opisom materialov. Rege globine 15 mm in širine 10 mm. Sistem tesnjenja po vrstnem redu: ~ Zaščita robov reg dilatacije s zaščitnim trakom (krep trak) ~ Nanos prednamaza TTK Primer KVZ-16, poraba ca 7-10 g na tm ~ Vstavitev podložne vrvice Tekatrak Back filing na ustrezno globino – dimenzioniranje rege 2:1 do 1:1 ~ Nanos tesnilne mase Tekaflex MS-40; dobavljiva v različnih barvah, osnovne so bela, siva 7030, črna	m1	29	0,00	0,00
2.6.8	Dobava, priprava in zidanje kamnite obloge zidu z naravnim dekorativnim kamnom v cementnem lepilu s klasifikacijo C2T-S1 po EN-12004, dim. obloge 10-30 cm, debeline 6 cm, v naravnem sivorjavem odtenku. Vključno z izdelavo fug širine 1 cm. Cenovni razred kamnite obloge 50 - 60 EUR/m2.	m2	128	0,00	0,00
2.6.9	Dobava in montaža tipske ograje z žičnimi paneli dim. 2050 x 2030 mm (DxV), vroče cinkana jeklena žica, barvana s prašnim poliestrskim lakom, premer žice 5 mm, velikost okenc 50 x 198 mm, barva temno zelena - RAL 6005, stebrički 40/60 mm, h=2030 mm (npr. kot Ograje Kočevar d.o.o.), s sidranjem ograjnih stebričkov v AB temelje in vsem pritrdilnim in pomožnim materialom.	m1	85	0,00	0,00
		SKUPAJ OPORNI ZID Z OGRAJO:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.7	OZEMLJITVE				
	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.				
	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. Polaganje ozemljitvene mreže izvajati skupaj z izvedbo temeljev in v vseh fazah izvedbe del. 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.				
2.7.1	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	150	0,00	0,00
2.7.2	Zasipanje jarkov za ozemljitve z materialom od izkopa z nabijanjem v plasteh po 20 cm do prirodne zbitosti v ilovnato posteljico.	m3	150	0,00	0,00
		SKUPAJ OZEMLJITVE:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.8	TEMELJI IN DROGOVI ZA ZASTAVE				
	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 izdelava 3 drogov za zastavo s temelji:				
2.8.1	Strojni in delno ročni izkop z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 1:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika:				
a.	~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	12	0,00	0,00
2.8.2	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	3,6	0,00	0,00
2.8.3	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	22	0,00	0,00
2.8.4	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Površina se utrdi z minimalnim 30 cm nasutjem. Zgoščenost materiala 98 % po standardnem Proctorjevem postopku; v plasteh (20 - 30 cm). Utrditev tampona na končni višini platoja znaša $Ev2 \geq 60$ MPa. Sestava 1. in 2.:				
a.	~ 1. greda (karbonatni drobljenec - prevladujoča apnenčasta struktura - standard TSC 06.100:2003 (zmrzljivo odporni material) - granulacija spodnjih slojev 32 / 125 oz. 32 / 64 mm (greda), delež glin do 10 %, v debelini 30 cm	m3	2,4	0,00	0,00
b.	~ 2. stabilizacijska / tamponska plast, granulacija plasti 16/32 mm, dopustni delež meljno - peščenih glin do 15 %, v debelini 10 cm	m3	0,4	0,00	0,00
2.8.5	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 $Mv = 60$ 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	7,5	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.8.6	Dobava in vgradnja:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,2	0,00	0,00
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XS1+XF1 Cl 0,2 Dmax 16 S4 PV-II: temelji dim. 80 x 80 x 125 cm. Vključno z jeklenimi sidri z navoji za montažo z AKZ zaščito.	m3	2,4	0,00	0,00
c.	~ armatura S500 B	kg	240	0,00	0,00
d.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	72	0,00	0,00
e.	~ opaž temelja; opaženje in razopaženje, nad terenom vidni beton razred VB3, vključno z namestitvijo trikotnih letev 15 mm za vidne betone.	m2	15	0,00	0,00
f.	~ zagladitev zgornje površine temeljev v naklonu proti robu, brušenje, negovanje in zaščita površin	m2	0,6	0,00	0,00
2.8.7	Dobava in montaža tipskega jeklenega droga za zastave višine do 7,0 m, iz okrogle cevi, vroče cinkan in prašno barvan. Premer aluminijastega droga je 80 mm, dolžine 6 m. Vsebuje vrtljivo prečko za 360°. Osnovni drog in prečka sta obarvana v RALU 9010 (bela barva). Dvigovanje in spuščanje zastave s pomočjo notranje vrvi. Dostop do vrvi je zaščiten z okrasnim pokrovčkom. V osnovnem kompletu je sidro, prekucni nosilec, alu drog, vrtljiva prečka, okrasni zaključek in ves pritrdilen material za vpetje zastav in utež za zastavo (npr. Atelje Hertiš). Priporočena dimenzija zastav je 100x300 cm. Zastava ni zajeta v ceni. Drog privijačen v AB temelj, z vsem pritrdilnim materialom ter z opremo za dviganje zastav.	kos	3	0,00	0,00
SKUPAJ DROGOVI ZA ZASTAVE:					0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.9	TEMELJ DVEH STEBRIČKOV ZA KONTROLO PRISTOPA				
	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 doba 2 temeljev za kontrolo pristopa:				
2.9.1	Strojni in delno ročni izkop z nakladanjem na prevozno sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 1:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika: ~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	4	0,00	0,00
2.9.2	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	2	0,00	0,00
2.9.3	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	10	0,00	0,00
2.9.4	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Površina se utrdi z minimalnim 30 cm nasutjem. Zgoščenost materiala 98 % po standardnem Proctorjevem postopku; v plasteh (20 - 30 cm). Utrditev tampona na končni višini platoja znaša $Ev2 \geq 60$ MPa. Sestava:				
a.	~ greda (karbonatni drobljenec - prevladujoča apnenčasta struktura - standard TSC 06.100:2003 (zmrzlinosko odporni material) - granulacija spodnjih slojev 32 / 125 oz. 32 / 64 mm (greda), delež glin do 10 %, v debelini 30 cm	m3	1	0,00	0,00
b.	~ stabilizacijska / tamponska plast, granulacija plasti 16/32 mm, dopustni delež meljno - peščenih glin do 15 %, v debelini 10 cm	m3	0,5	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
2.9.5	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 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 $M_v = 60$ 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	2	0,00	0,00
2.9.6	Prevoz odvečnega izkopanega 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	1	0,00	0,00
2.9.7	Dobava in vgradnja:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,1	0,00	0,00
b.	~ 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	2	0,00	0,00
2.9.8	Dobava in polaganje PEHD kabelskih cevi 1x DN 90 mm, obbetonirano s črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+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.	m1	42	0,00	0,00
2.9.9	Dobava in montaža poliestrskega revizijskega jaška (npr. tip Regeneracija), s priključnimi cevmi in ponikanjem. Vključeno je zasipavanje jaška s peščenim materialom iz izkopa.				
a.	~ Premier DN 600 - globina do 1,0 m	kos	2	0,00	0,00
2.9.10	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	0,00	0,00
		SKUPAJ TEMELJ DVEH STEBRIČKOV Z OPREMO KONTROLE PRISTOPA:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
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.				
	GRADBENA DELA				
3.1.1	ZEMELJSKA DELA				
3.1.1.1	Strojni izkop humusne plasti v debelini 20-30 cm in odvoz na stalno deponijo. Material (preperina) se uporabi za humusiranje okolice po opravljenih delih.	m3	90	0,00	0,00
3.1.1.2	Vgradnja, izvlačanje in vzdrževanje začasne zagatne stene dolžine 6 m in širine 600 mm, debelina zadnje stranice 10,0 mm, debelina stranskih stranic 9,0 mm (kot npr. Larssen 604n, tip S235), za varovanje gradbene jame. Montaža zagatnih sten s strojem (npr. ABI ZR28T z zabijalno garnituro MUELLER MSM 12000 T - 42 t) in vibratorskim zabijalom z regulacijo moči (npr. Mueller MS-5 HFBV3 - 1,2t). Zagatna stena mora omogočati izvedbo gradbene jame v območju, kjer je zaradi bližine parcelne meje onemogočen široki izkop. Zagatna stena je v zgornji coni razprta s stojkami min. nosilnosti 35 kN na medsebojni razdalji 2.5 m in linijskimi gredami dim. 20/22cm - kvaliteta lesa C24. Zabijanje zagatnic v IV. kategoriji tal do globine 6,00 m. V ceni po m2 je upoštevana odstranitev zagatnic po izvedbi. Podana je dolžina oboda gradbene jame.	m	72	0,00	0,00
3.1.1.3	Strojni izkop z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 1:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika:				
a.	~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	1306	0,00	0,00
b.	~ v terenu IV. ktg, globine od 2 m do 3 m	m3	245	0,00	0,00
c.	~ v terenu V. ktg, globine nad 3 m	m3	245	0,00	0,00
3.1.1.4	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	720	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.1.5	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Utrditev pod temelji zgradbe: Zgoščenost materiala 98 % po standardnem Proctorjevem postopku; v plasteh (20 - 30 cm). Utrditev tampona na končni višini platoja znaša $Ev2 \geq 80$ MPa. Sestava:				
a.	~ greda (karbonatni drobljenec - prevladujoča apnenčasta struktura - standard TSC 06.100:2003 (zmrzljivo odporni material) - granulacija spodnjih slojev 32 / 125 oz. 32 / 64 mm (greda), delež glin do 10 %, v debelini 60 cm	m3	194	0,00	0,00
b.	~ stabilizacijska / tamponska plast, granulacija plasti 16/32 mm, dopustni delež meljno - peščenih glin do 15 %, v debelini 10 cm	m3	32	0,00	0,00
3.1.1.6	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 $Mv = 80$ 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	840	0,00	0,00
		SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:			0,00
3.1.2	BETONSKA DELA				
3.1.2.1	Dobava, izdelava in montaža armature iz betonskega jekla. Vse razen podbetoniranja.				
a.	~ rebrasta armatura S500 B do fi 12	kg	7.624,80	0,00	0,00
b.	~ rebrasta armatura S500 B od fi 12	kg	116,40	0,00	0,00
c.	~ armaturne mreže S500 B	kg	40.257,60	0,00	0,00
3.1.2.2	Dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	14.399,64	0,00	0,00
3.1.2.3	Dobava in vgradnja toplotno izolacijskih elementov (npr. Isokorb, T Tip DL-MM4_REI120-CV1-H280-1.0) po celotni višini. Vsi elementi vgrajeni skupaj.	m1	12	0,00	0,00
3.1.2.4	Dobava in ročno vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka do 0.10 m3/m2/m; ~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm, pod temelji, temeljno ploščo in tlaki. Podložni beton.	m3	32	0,00	0,00
3.1.2.5	Dobava in strojno vgrajevanje betona s tlačanjem s pervibratorjem na električni pogon v armirane konstrukcije preseka nad 0.30 m3/m2-m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve (temelji). ~ vodoodporni beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II: Pasovni temelji požarnih zidov ob TR 1 in TR 2.	m3	29	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.2.6	Dobava in strojno vgrajevanje betona s tlačanjem 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 (temelji). ~ vodoodporni beton (bela kad) C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II: Temeljne plošče.	m3	65	0,00	0,00
3.1.2.7	Dobava in strojno vgrajevanje betona s tlačanjem 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. ~ vodoodporni beton (bela kad) C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II: Stene v kleti (pod koto +0,25 m).	m3	59	0,00	0,00
3.1.2.8	Dobava in strojno vgrajevanje betona s tlačanjem 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. ~ beton C30/37 XC3+XS1 CI 0,2 Dmax 16 S3 PV-I: Stene nad kletjo (nad koto +0,25 m).	m3	317	0,00	0,00
3.1.2.9	Dobava in strojno vgrajevanje betona s tlačanjem s pervibratorjem na električni pogon v armirane konstrukcije preseka od 0.15-0.25 m ³ /m ² -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve. Beton C30/37 XC3+XS1 CI 0,2 Dmax 16 S3 PV-I, (nad koto +0,25 m): ~ plošče objekta nad kletjo in pritličjem ~ poševna plošča strehe ~ odprtina kabelskega jaška v zgrabi 20 kV stikališča	m3	110	0,00	0,00
3.1.2.10	Dobava in strojno vgrajevanje betona s tlačanjem s pervibratorjem na električni pogon v armirane konstrukcije preseka od 0.30 m ³ /m ² -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve. Beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, (pod koto +0,25 m): ~ stebri	m3	1,3	0,00	0,00
3.1.2.11	Dobava in strojno vgrajevanje betona s tlačanjem s pervibratorjem na električni pogon v armirane konstrukcije preseka od 0.12-0.20 m ³ /m ² -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve. ~ vodoodporni beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, (pod koto +0,25 m): Stopnice s podestom.	m3	2,4	0,00	0,00
3.1.2.12	Izvedba AB preklad, vključno z betonskimi deli (beton C30/37 XC3+XS1 CI 0,2 Dmax 16 S3 PV-I), opažnimi deli in armaturo.				
a.	~ preklade dimenzij 30 x 10 x do 200 cm.	kos	8	0,00	0,00
3.1.2.13	Dobava in izdelava izravnalne mase debeline do 1 cm, z zgladitvijo. Na mestu odstranitve obstoječe sekundarne kritne zgradbe 20 kV stikališča in nove kritine zgradbe 110 kV stikališča.	m2	540	0,00	0,00
3.1.2.14	Dobava in izdelava premaza s sredstvom za boljšo sprijemljivost novega in obstoječega betona (npr. Cementol, Elastosil)	m2	20	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.2.15	Kompletna izdelava in dobava arm. betonskega črpalnega jaška (vodoodporni beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II) neto dimenzij 60 x 60 cm, globine 1,05 m. deb. dna in sten 20 cm. Vključno z vsemi gradbenimi deli in LTŽ pokrovom. Enojna kanalska rešetka in okvir 600 mm x 600 mm, litoželezna, nodularna izvedba (ductile), nosilnost 400 kN, po standardu EN 124-2 in po detajlu dobavitelja (npr. Livar, art. 707A). Kanalski pokrov ima integrirane kotnike pri tečajih, ki varujejo neželen padec pokrova v jašek pri odpiranju in zapiranju. Potopno črpalko za odvodnjavanje iz kabskega prostora 110 kV stikališča. Črpalka je zajeta v strojnem popisu. Izvedba po principu bele kadi, zajeto v nadaljevanju. Črpalni jašek v kabskem prostoru 110 kV stikališča.	kos	1	0,00	0,00
3.1.2.16	Dobava in namestitvev PVC folije deb. 0,15 mm (kot npr. PE folija Plasta) in geotekstila natezna trdnost (vzd.) [EN ISO 10319] : 7,5 kN/m, natezna trdnost (preč.) [EN ISO 10319] : 7,5 kN/m, odpornost na prebod (CBR-test) [EN ISO 12236] : 1200 N, vodoprepustnost skozi ravnino ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 130 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 10). Pokrivanje svežega betona bele kadi v času nege betona.				
a.	~ PVC folija	m2	600	0,00	0,00
b.	~ geotekstil	m2	600	0,00	0,00
3.1.2.17	Vgradnja tipskih tesnilnih elementov. EMD dobavi tesnilne elemente (vse bo dobavljeno v sklopu elektromontažnih del), izvajalec gradbenih del jih prevzame in vgradi po specifikaciji izdelovalca.				
a.	IZVEDBA PROTIPOŽARNEGA TESNJENJA: Med požarnimi sektorji bodo tesnjene gradbene odprtine za prehod kablov in cevna kabelska kanalizacija med posameznimi prostori. Uporabljeni bodo tipski tesnilni elementi kot je npr. Roxtec ali drugega proizvajalca enakih ali boljših karakteristik. Pri izvajanju gradbenih del je potrebno okvirje za vgradnjo tesnilnih modulov vgraditi v opaže pred betoniranjem. Vgradnjo okvirja in tesnilnih modulov je potrebno izvajati po navodilih proizvajalca opreme.	kpl	1	0,00	0,00
b.	IZVEDBA VODONEPROPUSTNEGA TESNJENJA: Uvod kablov v 110 kV kabelski prostor bo tesnen vodonepropustno. Uporabljeni bodo tipski tesnilni elementi kot je npr. Hauff Technik ali drugega proizvajalca enakih ali boljših karakteristik. Pri izvajanju gradbenih del je potrebno uvodnice vgraditi v opaže pred betoniranjem. Vgradnjo uvodnic in tesnilnih elementov je potrebno izvajati po navodilih proizvajalca opreme.	kpl	1	0,00	0,00
		SKUPAJ BETONSKA DELA:			0,00
3.1.3	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.				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.3.1	Zidanje opečnih sten v podaljšani malti 1:3:9, po SIST EN 13279-1. Zidovi iz:				
a.	~ opeke dim. 29 x 19 x 19 cm iz votle opeke v apneno-cementni malti (modularni votlak). Po SIST EN 771-1:2011 +A1:2015.	m3	7	0,00	0,00
3.1.3.2	Izdelava strojnega 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.	m2	1010	0,00	0,00
3.1.3.3	Obdelava betonskih stropov in stopniščnih ram z brušenjem opažnih stikov in krpanjem s fino cementno malto 1:2, debeline do 15 mm, po SIST EN 197-1, SIST EN 413-1, SIST EN 14647. Vidne plošče v pritličju.	m2	210	0,00	0,00
3.1.3.4	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	m2	204	0,00	0,00
3.1.3.5	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 Zgradba 110 kV stikališča in temelji zgradbe 20 kV stikališča.	m2	573	0,00	0,00
3.1.3.6	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 kleti in pritličju.	m2	204	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.3.7	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. Bentorub + 25x20mm) (delovni stik v kletni steni).				
	Bela kad-klet:				
a.	~ tesnilni trak (npr. Bentorub) - vertikalni stiki stena-stena (kabelski prostor)	m1	17	0,00	0,00
b.	~ tesnilni trak (npr. Bentorub) - vertikalni stiki stena-stena (stopnišče)	m1	13	0,00	0,00
c.	~ pločevina (npr. Strato bituflex) - horizontalni stiki plošča-stena (kabelski prostor)	m1	48	0,00	0,00
d.	~ pločevina (npr. Strato bituflex) - horizontalni stiki plošča-stena (kabelski prostor)	m1	13	0,00	0,00
	Stiki lovilne sklede				
e.	~ tesnilni trak (npr. Bentorub) - vertikalni stiki stena-stena	m1	7	0,00	0,00
f.	~ pločevina (npr. Strato bituflex) - horizontalni stiki plošča-stena	m1	35	0,00	0,00
3.1.3.8	Posipanje še nevezanega betona s suho mešanico cementa in mivke 1:2, po SIST EN 197-1, SIST EN 413-1, SIST EN 14647: ~ površina zaribana (površine, ki bodo protiprašno premazane - kabelski prostor, LR prostor, komandni in TK prostor)	m2	248	0,00	0,00
3.1.3.9	Izdelava armiranega betona C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II vključno z armirano zgornjo mrežo Q183, glajenje površin, vključno s predhodnim čiščenjem podlage, robnim trakom debeline 10 mm, izdelavo dilatacij in vsemi pomožnimi deli: ~ arm. debeline 10 cm, AB plošča v pritličju (LR, skladišče in sanitarije).	m3	5,4	0,00	0,00
3.1.3.10	Gradbena pomoč pri vgraditvi podbojev vrat kompletno z vsemi pomožnimi deli in materialom.				
a.	~ vrata velikosti do 2 m2	kos	14	0,00	0,00
b.	~ vrata velikosti 2-4 m2	kos	7	0,00	0,00
c.	~ vrata velikosti nad 4 m2 - sekcijška vrata dim. 450 x 450 cm	kos	1	0,00	0,00
3.1.3.11	Dobava in montaža podometnih PVC vogalnikov ob oknih in vogalih. Plastičen profil s samolepilnim PE-trakom in trajno pritrjenim steklenim predivom (npr. Röfix PVC-vogalnik). Vključno z rezanjem in ostalimi pomožnimi deli.	m1	40	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.3.12	Vzidava raznih samostojnih sider za ograje, stopnišča, vodila, konzolne nastavke, ipd.... , vgrajevanje z vlaganjem v opaž pred betoniranjem ali zidarska vzidava z epoksidno malto za sidranje armaturnih palic, temperatura delovanja – območje: -40 - 70 °C, skladno z EN 1992-1-1, EN 1992-1-2, EN 1998-1, EN 1992-1-1:2004 in EN 10080:2005 (npr. Hilti, HIT-RE 500 V3). Lepilna masa se prilagodi podlagi: opeka, beton ali drugi gradbeni material. Montaža, katero izvajajo posamezni izvajalci obrtni stroke ni predmet te postavke.				
a.	~ ograje: sidrne ploščice vel. 10 x 10 cm s sidri, vgrajene v nastopne ploskve notranjih stopnic, enojna sidra teže do 1,5 kg/kos 110 kV stikališče.	kos	8	0,00	0,00
b.	~ stenski ročaji: sidrne ploščice vel. 10 x 10 cm s sidri, vgrajene v steno stopnišča (za stenski ročaj), enojna sidra teže do 1,5 kg/kos 110 kV stikališče.	kos	4	0,00	0,00
3.1.3.13	Strojno vrtnanje in izrezovanje lukenj v AB konstrukcijah deb. do 30 cm za tehnološke odprtine. Armaturne palice v betonu do fi 12 mm. ~ površina do 0,30 m2	kos	15	0,00	0,00
3.1.3.14	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	20	0,00	0,00
b.	~ PK delavec	ur	20	0,00	0,00
c.	~ KV delavec	ur	20	0,00	0,00
d.	~ VK delavec	ur	20	0,00	0,00
3.1.3.15	Dobava in vzidava kamnite ploščice dim. do 50 x 50 cm z letnico, imenom objekta in investitorja, kompletno z vsemi pomožnimi deli in materialom.	kos	1	0,00	0,00
3.1.3.16	Dobava, izdelava in montaža talnega sifona dim. 300 x 300 x 250 mm z vsemi pomožnimi deli, izdelano po meri. Vključno z izdelavo in montažo lovilca kislin - posoda PVC iz negorljivega materiala (npr. Juvidur) brez odtoka, izdelano po meri, napolnjena do 1/3 s klorovim apnom, vključno z dobavo in vgraditvijo pokrova in rešetke iz nerjaveče pločevine, prirejene za oblogo iz granitogresa in smradno zaporo, vgrajeno v malto in z vsemi pomožnimi deli. Aku prostor.	kos	1	0,00	0,00
3.1.3.17	Dobava in polaganje kabelskih PEHD cevi za zaščito telekomunikacijskih in elektroenergetskih kablov, gostota $\geq 0,945 \text{ g/cm}^3$, indeks taline MFI 190/5 0,4 - 1,3 N/mm ² , modul elastičnosti (Ebc) $\geq 800 \text{ °C}$, koeficient linearne toplotne razteznosti 1,3 - 2,0x10 ⁻⁴ K ⁻¹ , koeficient toplotne prevodnosti (pri 23° C) 0,35 - 0,40 W/mK, površinska električna odpornost $> 10^{13} \Omega$, spajanje cevi s tipskimi elementi, po standardu SIST EN 61386, vključno z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom (npr. Stikan, cevi iz PE - HD).				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
a.	~ DN 40 mm (med LR in komandnim prostorom v zid)	m1	11	0,00	0,00
b.	~ DN 50 mm (med LR in AKU prostorom)	m1	22	0,00	0,00
c.	~ DN 80 mm (med LR in kabelskim jaškom 20 kV), DN 50 mm je zajeta v sklopu razsvetljave	m1	10	0,00	0,00
3.1.3.18	Sanacija zidov (odstranitev poškodovanih delov betona in opeke do stabilne osnove, nanos polimerizirane cementne malte, po SIST EN 197-1, SIST EN 413-1, SIST EN 14647, in izravnava. Zidovi zgradbe 20 kV stikališča na stiku zrušene zgradbe nekdanjega 10 kV in 35 kV stikališča.	m2	50	0,00	0,00
3.1.3.19	Dobava in vgradnja ALU tipskih dilatacijskih letev, vključno z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom. Dilatacije med zgradbo 20 kV stikališča in 110 kV stikališča.				
a.	~ talne ravne in kotne dilatacijske ALU letve za večjo obremenitev - 100 kN, za dilatacije širine do 12 cm (npr. Conecto, tip AL.165.30), dolžina do 400 cm	kos	5	0,00	0,00
b.	~ talne ravne dilatacijske ALU letve za večje obremenitve - 100 kN, za dilatacije širine do 12 cm (npr. Conecto, tip AL.78.10), dolžina do 400 cm	kos	1	0,00	0,00
c.	~ talne, stenske (ravna, kotna) in stropne dilatacijske ALU letve, za dilatacije širine do 12 cm, vključno s sidri - zatiči (npr. Conecto, tip Jw 140, sidra XXL)				
c1.	~ talna, dolžina do 140 cm	kos	1	0,00	0,00
c2.	~ stropna, dolžina do 120 cm	kos	7	0,00	0,00
c3.	~ stropna, dolžina do 400 cm	kos	1	0,00	0,00
c4.	~ stenska, dolžina do 220 cm	kos	16	0,00	0,00
3.1.3.20	Izdelava armiranega betona C30/37 XC4+XS1+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 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. Opcija. 110 kV stikališče. Vgradnja estriha, ki je odvisna od dobavitelja tehnološke opreme 110 kV stikališča.	m3	11	0,00	0,00
3.1.3.21	Zaključno čiščenje celotnega objekta pred tehničnim pregledom.	kos	1	0,00	0,00
		SKUPAJ ZIDARSKA DELA:			0,00
3.1.4	TESARSKA DELA				
	Za izvedbo vidnih betonov je potrebno upoštevati uporabo ustreznega opažnega sistema za vidni beton (Doka ali podobno)				
3.1.4.1	Dvostranski opaž AB pasovnih temeljev z gladkimi opažnimi ploščami s prenosom materiala do mesta vgraditve, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. Pasovni temelji. Vidna površina: osnovna obdelava VB0.	m2	84	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.4.2	Dvostranski opaž AB sten viš. 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 VB1.	m2	576	0,00	0,00
3.1.4.3	Dvostranski opaž AB sten viš. od 3,0 m do 10,0 m. Izdelava z gladkimi opažnimi ploščami s prenosom materiala do mesta vgraditve, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. Vidna površina: navadna obdelava VB1. Vse stene razen kabelski prostor 110 kV stikališča in 110 kV stikališče.	m2	1603	0,00	0,00
3.1.4.4	Dvostranski opaž AB sten viš. od 3,0 m do 10,0 m. Izdelava z gladkimi opažnimi ploščami s prenosom materiala do mesta vgraditve, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. Vidna površina: (zunanje stene 50% - navadna obdelava VB1, notranje vidne stene: 50% - posebna obdelava VB3). Kabelski prostor 110 kV stikališča in 110 kV stikališče.	m2	1056	0,00	0,00
3.1.4.5	Opaž ravnih armirano 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 razen 110 kV stikališče. Kabelski jašek zgradben 20 kV stikališča. Plošče nad nadstropjem v naklonu 8° je neometana zaradi spuščene stropa.	m2	102	0,00	0,00
3.1.4.6	Opaž ravnih armirano betonskih plošč, viš. podpiranja od 3,0 m do 6,0 m. Izdelava z gladkimi opažnimi ploščami s prenosom materiala do mesta vgraditve, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. Vidna površina: (zunanje stene 50% - navadna obdelava VB1, notranje vidne stene: 50% - posebna obdelava VB3). Plošče nad nadstropjem v naklonu 8° - 110 kV stikališče.	m2	108	0,00	0,00
3.1.4.7	Opaž ravnih armirano 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: posebna obdelava VB3. Stropna plošča v kabelskem prostoru in 110 kV stikališču.	m2	216	0,00	0,00
3.1.4.8	Opaž robov armirano 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.	m2	32	0,00	0,00
3.1.4.9	Opaž robov armirano betonskih plošč, viš. podpiranja do 10,0 m. Izdelava z gladkimi opažnimi ploščami s prenosom materiala do mesta vgraditve, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. Vidna površina: navadna obdelava VB0.	m2	18	0,00	0,00
3.1.4.10	Opaž ravnih pravokotnih stebrov brez zoba; opažanje, razopažanje in čiščenje. Vidna površina: posebna obdelava VB3. Opaž obsega nad 100 cm za vidno površino betona, vključno z robovi. Stebri v 110 kV stikališču.	m2	17	0,00	0,00
3.1.4.11	Opaž vseh odprt in v AB zidovih velikosti do 1 m2, določitev po dolžini vgrajenih lesenih desk in plohov širine do 30 cm. Vidna površina: osnovna obdelava VB0.	m1	20	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.4.12	Opaž vseh odprtín v AB ploščah velikosti do 1 m ² , določitev po dolžini vgrajenih lesenih desk in plohov širine do 30 cm. Odprtine v AB plošči na koti +0,50 m 110 kV stikališča. Dim. in lokacija odprtín bo določena po izboru dobavitelja teh. opreme.	m1	19	0,00	0,00
3.1.4.13	Opaž dvoramnih stopnic (poševne rame, nastopne ploskve, stranska ploskev), podpiranje do 3,00 m. Izdelava z gladkimi opažnimi ploščami in s prenosom materiala do mesta vgraditve, opaženjem, čiščenjem lesa in vsemi pomožnimi deli. Vidna površina: navadna obdelava VB0. Stopnice.	m2	17	0,00	0,00
3.1.4.14	Opaž manjših odprtín in raznih manjših elementov z enkratno uporabo lesa, velikosti do 0,50 m ² . Vidna površina: osnovna obdelava VB0.	kos	10	0,00	0,00
3.1.4.15	Dobava in vgradnja materiala za vidne betone - razred VB3: Stene in strop kabelskega prostora 110 kV stikališča.				
a.	~ vlaknasta folija, ki odvaja odvečno vodo in zrak iz površine svežega betona. Folija iz finih polipropilenskih vlaken. Le-ta se na eni strani s termičnim postopkom učvrstijo in delujejo kot filter, medtem ko druga stran, kjer ta vlakna niso učvrščena, deluje kot drenažni sloj. Velikost por na filter strani je takšna, da zadrži cementne delce medtem, ko se voda izloča. (npr. Formtex) za zagotovitev gladkosti in lepšega videza vidnih betonskih površin, vključno z montažo. Kabelski prostor 110 kV stikališča.	m2	372	0,00	0,00
b.	~ opažna emulzija za zaščito in lažje odstranjevanje vseh vrst opažev. Poraba: 0,015 - 0,025 kg/m ² . (npr. TTK UNIMAZ). Podana površina premaza.	m2	372	0,00	0,00
c.	~ namestitve trikotnih letev 15 mm za vidne betone. Stebri in odprtine v AB plošči.	m1	78	0,00	0,00
	Odri				
4.1.4.16	Prevoz, postavitve in odstranitve lahkih premičnih odrov, h = ≤ 3,00 m: Lahki leseni premični delovni odri na lesenih ali kovinskih stolicah, višine do 2,00 m, A = 90,00 dni: odri za izvajanje tesarskih del in za pomoč obrtnikom in inštalaterjem. Upoštevana enkratna neto kvadratura tlorisa etaž.	m2	210	0,00	0,00
4.1.4.17	Prevoz, postavitve in odstranitve lahkih premičnih odrov, h = ≤ 9,00 m: Lahki leseni premični delovni odri na lesenih ali kovinskih kozah, višine od 2,00 do 6,00 m; A= 90,00 dni: odri za izvajanje tesarskih del in za pomoč obrtnikom in inštalaterjem. Upoštevana enkratna neto kvadratura tlorisa etaž.	m2	210	0,00	0,00
4.1.4.18	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 8,00 m: amortizacijska doba: 90 dni.	kos	2	0,00	0,00
4.1.4.19	Prevoz, postavitve in odstranitve enostavnega cevne fasadnega 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	1395	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
4.1.4.20	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	1395	0,00	0,00
4.1.4.21	Dobava in izdelava lovilnega odra po obodu fasadnega odra. Oder širine do 1,20 m, skupaj z lovilno varnostno ograjo: srednje zahtevna fasada, A= 120 dni.	m1	162	0,00	0,00
		SKUPAJ TESARSKA DELA:			0,00
3.1.5	FASADERSKA DELA - GRADBENI DEL				
3.1.5.1	Dobava in kompletna izdelava tankoslojne fasade na opečno ali AB podlago vključno z lepljenjem, sidranjem in zaključnimi profili oz. PVC zaključnimi vogalniki z mrežico. Med coklom in zgornjim delom fasade je 2 cm zamik, na tem mestu je predvidena vgradnja PVC odkapne letvice. Razred ognjeodpornosti (EN 13501-1) fasade: E, v sistemu B-s1, d0; navzemanje vode w24 ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5 kg/m²): ustreza; hidrotermalno obnašanje ETAG 04: odporen na hidrotermalne cikle, zmrzovanje / taljenje ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5kg/m²): odporen na zmrzovanje / taljenje; odpornost na udarce ETAG 04, razred 2, (npr. v JUBIZOL Strong). Za pritrdila topl. izolacije je predvidena (npr. Jubizol lepilo), sidra so predvidena Dvodelna plastična po celotni višini. razcepna sidra po vse površini fasade. Sestava konstrukcije (Z1, Z2, Z3): ~ zaključni silikatno silikonski omet po standardu SIST EN 15824 (npr. Jubizol silicate finish S 1,5 mm pastel) z odtenkom po izboru pooblaščenega arhitekta ~ osnovni premaz, s finim kremenčevim peskom polnjena vodna disperzija akrilnih veziv, odtenek podoben barvi ometa (Jub, Unigrund) ~ fasadna armirana mrežica, teža 160 g/m² (npr. Jubizol fasadna mrežica) ~ 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) ~ ekspanzirani polistiren 20 cm z dodatkom grafita, 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 Graphite - G1) ~ 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) ~ betonska ali opečna stena in notranja obdelava upoštevane v drugih postavkah!	m2	950	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.5.2	Dobava in kompletna izdelava fasadne obloge cokla višine 65 cm na opečno ali AB podlago vključno s pritrditvijo, lepljenjem, in zaključnimi profili. Razred ognjeodpornosti (EN 13501-1) fasade: E, v sistemu B-s1, d0; navzemanje vode w24 ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5 kg/m²): ustreza; hidrotermalno obnašanje ETAG 04: odporen na hidrotermalne cikle, zmrzovanje / taljenje ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5kg/m²): odporen na zmrzovanje / taljenje; odpornost na udarce ETAG 04, razred 2, (npr. v JUBIZOL Strong). Za pritrdila topl. izolacije je predvidena (npr. Jubizol lepilo), sidra so predvidena Dvodelna plastična po celotni višini. Sestava konstrukcije (Z4-cokel, Z6 (cokel), Z7 (cokel)): ~ marmorni akrilni omet po standardu SIST EN 15824 (npr. Kulirplast KPP 1.8 495P) ~ osnovni premaz, s finim kremenčevim peskom polnjena vodna disperzija akrilnih veziv, odtenek podoben barvi ometa (Jub, Unigrund) ~ fasadna armirana mrežica, teža 160 g/m² (npr. Jubizol fasadna mrežica) ~ 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) ~ ekstrudiran polistiren 20 cm, lepljen na podlago, CE-kodna označba: XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-WL(T)0,7-DS(70,-)WD(V)3, v skladu z SIST EN 13164, (npr. Fragmat XPS 300 NL) ~ 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) ~ polimer-bitumenska hidroizolacija (npr. Izotekt, T4 plus). Trak se vgrajuje z varjenjem po celotni površini z 10 cm preklopom. Izdelek je v skladu s SIST EN 13707, spodnji sloj ali sloj pod težko zaščito. In s SIST 13969 za tip A in tip T ter s SIST 1031. ~ betonska ali opečna stena in notranja obdelava upoštevane v drugih postavkah!	m2	101	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.5.3	Dobava in kompletna izdelava obloge na AB podlago vključno z lepljenjem in zaključnimi profili. Razred ognjeodpornosti (EN 13501-1) fasade: E, v sistemu B-s1, d0; navzemanje vode w24 ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5 kg/m²): ustreza; hidrotermalno obnašanje ETAG 04: odporen na hidrotermalne cikle, zmrzovanje / taljenje ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5kg/m²): odporen na zmrzovanje / taljenje; odpornost na udarce ETAG 04, razred 2, (npr. v JUBIZOL Strong) Sestava konstrukcije (Z5) - Klet: ~ čepasta folija iz polietilena visoke gostote je vodo nepropustna, odporna na kemikalije in pritisk (npr. kot Tefond Fondaline). Je odporna proti razpadanju, neoporečna za pitno vodo, vodonepropustna in odporna na kemikalije. Preizkušena po DIN - zahtevah in ima CE - certifikat. ~ dvokomponentni elastični hidroizolacijski premaz, skladno s EN 14891:2012 (npr. Jub, Hydrosol superflex 2K) ~ fasadna armirana mrežica, teža 160 g/m² (npr. Jubizol fasadna mrežica) ~ 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) ~ ekstrudiran polistiren 20 cm, lepljen na podlago, CE-kodna označba: XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-WL(T)0,7-DS(70,-)WD(V)3, v skladu z SIST EN 13164, (npr. Fragmat XPS 300 NL) ~ lepilo, 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) ~ polimer-bitumenska hidroizolacija. Trak se vgrajuje z varjenjem po celotni površini z 10 cm preklopom. Izdelek je v skladu s SIST EN 13707, spodnji sloj ali sloj pod težko zaščito. In s SIST 13969 za tip A in tip T ter s SIST 1031.(npr. Izotekt, T4 plus) ~ betonska ali opečna stena in notranja obdelava upoštevane v drugih postavkah! ~ na stiku z asfaltom: polimer-bitumenska hidroizolacija 3x0,5 cm v treh slojih (višina 1. sloja: 30 cm, 2. sloja: 20 cm, 3. sloja:10 cm, zgornji rob vseh slojev poravnan z asfaltom), na skupni dolžini 65 m	m2	171	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.5.4	Dobava in kompletna izdelava fasadne obloge na AB podlago vključno z lepljenjem, sidranjem in zaključnimi profili. Razred ognjeodpornosti (EN 13501-1) fasade: E, v sistemu B-s1, d0; navzemanje vode w24 ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5 kg/m²): ustreza; hidrotermalno obnašanje ETAG 04: odporen na hidrotermalne cikle, zmrzovanje / taljenje ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5kg/m²): odporen na zmrzovanje / taljenje; odpornost na udarce ETAG 04, razred 2, (npr. v JUBIZOL Strong) Sestava konstrukcije (Z6) - požarni zid TR 1: ~ marmorni akrilni omet po standardu SIST EN 15824 (npr. Kulirplast) z odtenkom po izboru pooblaščenega arhitekta ~ osnovni premaz, s finim kremenčevim peskom polnjena vodna disperzija akrilnih veziv, odtenek podoben barvi ometa (Jub, Unigrund) ~ fasadna armirana mrežica, teža 160 g/m² (npr. Jubizol fasadna mrežica) ~ lepilo, 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) ~ betonska stena in notranja obdelava upoštevane v drugih postavkah! ~ lepilo, 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) ~ fasadna armirana mrežica, teža 160 g/m² (npr. Jubizol fasadna mrežica) ~ 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) ~ osnovni premaz, s finim kremenčevim peskom polnjena vodna disperzija akrilnih veziv, odtenek podoben barvi ometa (Jub, Unigrund) ~ marmorni akrilni omet po standardu SIST EN 15824 (npr. Kulirplast) z odtenkom po izboru pooblaščenega arhitekta	m2	86	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.5.5	Dobava in kompletna izdelava fasadne obloge na AB podlago vključno z lepljenjem, sidranjem in zaključnimi profili. Razred ognjeodpornosti (EN 13501-1) fasade: E, v sistemu B-s1, d0; navzemanje vode w24 ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5 kg/m²): ustreza; hidrotermalno obnašanje ETAG 04: odporen na hidrotermalne cikle, zmrzovanje / taljenje ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5kg/m²): odporen na zmrzovanje / taljenje; odpornost na udarce ETAG 04, razred 2, (npr. v JUBIZOL Strong). Za pritrdila topl. izolacije je predvidena (npr. Jubizol lepilo), sidra so predvidena Dvodelna plastična po celotni višini. Sestava konstrukcije (Z7) - požarni zid TR 2: ~ marmorni akrilni omet po standardu SIST EN 15824 (npr. Kulirplast) z odtenkom po izboru pooblaščenega arhitekta ~ osnovni premaz, s finim kremenčevim peskom polnjena vodna disperzija akrilnih veziv, odtenek podoben barvi ometa (Jub, Unigrund) ~ fasadna armirana mrežica, teža 160 g/m² (npr. Jubizol fasadna mrežica) ~ 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) ~ ekspandirani polistiren 20 cm z dodatkom grafita, 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 Graphite - G1 ~ 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) ~ betonska stena in notranja obdelava upoštevanje v drugih postavkah! ~ 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) ~ fasadna armirana mrežica, teža 160 g/m² (npr. Jubizol fasadna mrežica) ~ osnovni premaz, s finim kremenčevim peskom polnjena vodna disperzija akrilnih veziv, odtenek podoben barvi ometa (Jub, Unigrund) ~ marmorni akrilni omet po standardu SIST EN 15824 (npr. Kulirplast) z odtenkom po izboru pooblaščenega arhitekta	m2	86	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.5.6	Dobava in kompletna izdelava toplotne in hidroizolacije temeljev na AB podlago vključno z lepljenjem. Razred ognjeodpornosti (EN 13501-1) fasade: E, v sistemu B-s1, d0; navzemanje vode w24 ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5 kg/m²): ustreza; hidrotermalno obnašanje ETAG 04: odporen na hidrotermalne cikle, zmrzovanje / taljenje ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5kg/m²): odporen na zmrzovanje / taljenje; odpornost na udarce ETAG 04, razred 2, (npr. v JUBIZOL Strong) Sestava konstrukcije (Z8): ~ čepasta folija iz polietilena visoke gostote je vodo nepropustna, odporna na kemikalije in pritisk (npr. kot Tefond Fondaline). Je odporna proti razpadanju, neoporečna za pitno vodo, vodonepropustna in odporna na kemikalije. Preizkušena po DIN - zahtevah in ima CE - certifikat. ~ dvokomponentni elastični hidroizolacijski premaz, skladno s EN 14891:2012 (npr. Jub, Hydrosol superflex 2K) ~ fasadna armirana mrežica, teža 160 g/m² (npr. Jubizol fasadna mrežica) ~ 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) ~ ekstrudiran polistiren 20 cm, lepljen na podlago, CE-kodna označba: XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-WL(T)0,7-DS(70,-)WD(V)3, v skladu z SIST EN 13164, (npr. Fragmat XPS 300 NL) ~ 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) ~ polimer-bitumenska hidroizolacija 2x0,5cm (zajeto pod vertikalno hidroizolacijo) Izolacija temeljev zgradbe s 110 kV stikališčem in zgradbe z 20 kV stikališčem. ~ na stiku z asfaltom: polimer-bitumenska hidroizolacija 3x0,5 cm v treh slojih (višina 1. sloja: 30 cm, 2. sloja: 20 cm, 3. sloja: 10 cm, zgornji rob vseh slojev poravnan z asfaltom), na skupni dolžini 50 m	m2	125	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.5.7	Dobava in kompletna izdelava toplotne izolacije temeljev na AB podlago vključno z lepljenjem. Razred ognjeodpornosti (EN 13501-1) fasade: E, v sistemu B-s1, d0; navzemanje vode w24 ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5 kg/m²): ustreza; hidrotermalno obnašanje ETAG 04: odporen na hidrotermalne cikle, zmrzovanje / taljenje ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5kg/m²): odporen na zmrzovanje / taljenje; odpornost na udarce ETAG 04, razred 2, (npr. v JUBIZOL Strong) Sestava konstrukcije: ~ ekstrudiran polistiren 12 cm, lepljen na podlago, CE-kodna označba: XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-WL(T)0,7-DS(70,-)WD(V)3, v skladu z SIST EN 13164, (npr. Fragmat XPS 300 NL) ~ 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) ~ polimer-bitumenska hidroizolacija (zajeto pod vertikalno hidroizolacijo) Izolacija temeljev proti zgradbi z 20 kV stikališčem.	m2	124	0,00	0,00
3.1.5.8	Dobava in kompletna izdelava toplotne izolacije temeljev na AB podlago vključno z lepljenjem. Razred ognjeodpornosti (EN 13501-1) fasade: E, v sistemu B-s1, d0; navzemanje vode w24 ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5 kg/m²): ustreza; hidrotermalno obnašanje ETAG 04: odporen na hidrotermalne cikle, zmrzovanje / taljenje ETAG 04 (vodovpojnost po 24 urah < 0,5kg/m²): odporen na zmrzovanje / taljenje; odpornost na udarce ETAG 04, razred 2, (npr. v JUBIZOL Strong) Sestava konstrukcije: ~ ekstrudiran polistiren do 5 cm, lepljen na podlago, CE-kodna označba: XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-WL(T)0,7-DS(70,-)WD(V)3, v skladu z SIST EN 13164, (npr. Fragmat XPS 300 NL) ~ 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) ~ polimer-bitumenska hidroizolacija (zajeto pod vertikalno hidroizolacijo) Izolacija temeljev proti zgradbi z 20 kV stikališčem.	m2	58	0,00	0,00
3.1.5.9	Dobava in izdelava oz. montaža dela fasade za zunanje okenske police v naslednji sestavi po navodilih dobavitelja (npr. JUB): ~ izvedba toplotnoizolacijska obloga z nagibom ~ fleksibilni vogalnik iz perforirane trde plastike (npr. Jubizol) ~ nizkoekspanzijska poliuretanska pena (npr. Termopur gun low expansion 750 ml) ~ ekspanzijski tesnilni trak (npr. Weber, 8653-15) ~ polica iz naravnega kamna (zajeto v kamnoseških delih) ~ plutaste podložke deb. do 1 cm ~ trajno elastična lepilna masa (npr. TTK MS40) ~ ekspanzijski tesnilni trak (npr. Weber, 8653-15) Podana je skupna širina vseh oken.	m1	13	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.1.5.10	Dobava in vgradnja fasadnega dilatacijskega profila (npr. kot Weber, dilatacijski profil V- oblike). Plastičen profil z gibljivo zaplato (co-ekstrudiran) in zalepljeno stekleno mrežico. Alkalno odporna, svetla, bela barva, možnost premazovanja, odporen proti UV žarkom in ozonu, fiksni. Na stiku med novo in obstoječo zgradbo, kjer je dilatacija.	m1	18	0,00	0,00
		SKUPAJ FASADERSKA DELA - GRADBENI DEL:			0,00
		SKUPAJ GRADBENA DELA:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.2	ZGRADBA - OBRTNIŠKA DELA				
3.2.1	KROVSKA 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.				
	Dela izvajati točno po določilih in navodilih dobavitelja kritine z upoštevanjem veljavnih tehničnih predpisov in standardov. Površina žlot, slemena in obrob se odšteje pri določitvi površine kritine, prav tako se odštejejo odprtine manjše od 1 m ² . Za izvršitev krovskih in kleparskih del se uporabijo odri za fasado. Dela izvajati v skladu s pravilnikom varstva pri delu na višinah. Naklon kritine znaša 8°.				
3.2.1.1	Dobava in montaža ognjevarnega strešnega panela iz izolirane profilirane pločevine deb. 200 mm (npr. Trimo Trebnje SNV 200/1000/ Power T). Zunanja (zgornja) trapezna profilirana pločevina je pocinkana (275g/m ² cinka v skladu z EN 10142 in EN 10147) in obarvana s poliester barvo debeline 25my. Vmesnega izolacijskega polnila iz konstrukcijske negorljive lamelirane mineralne volne razreda A1 po EN 13501-1 debeline (mm) 200. Trapezi so zapolnjeni z negorljivo mineralno volno. Notranje plitvo profilirane pločevine 0,6 mm. Notranja (spodnja) plitvo profilirana pločevina je pocinkana (275g/m ² cinka v skladu z EN 10142 in EN 10147) in obarvana s poliester barvo RAL 9002 debeline 15 my. Panel je z obeh strani zaščiten s PVC folijo, ki se v času montaže odstrani. V ceni panela so vključeni nerjavni vijaki, kalote, podložke in EPDM tesnila. Paneli morajo biti certificirani in skladni s CE in EPAQ zahtevami. Kompletno z vsem pritrdilnim materialom, tesnili, zaključki, pomožnimi deli, prenosom in transportom (pokrivanje strehe in izvedba tipskih detajlov po specifikaciji proizvajalca kritine). Kritina v svetlo sivi barvi.	m ²	516	0,00	0,00
3.2.1.2	Dobava in pokrivanje strehe s tipskimi linijskimi snegolovi dim. 75/64/45 mm (trikotni del) s pritrditvijo, z antikorozijsko zaščito, s stesnili EPDM 28/3X3 (npr.: po TRIMO detajlu AA5/1 in AA5/1-K) v barvi kritine, kompletno z montažo in vsemi pomožnimi deli, prenosom in transportom (snegolovi, vijaki, tesnila, itd.).	m ¹	103	0,00	0,00
3.2.1.3	Izdelava delavniških načrtov za vse elemente strehe (kritina, ostrešje, obrobe, zaključki in ostalo).	kpl	1	0,00	0,00
		SKUPAJ KROVSKA DELA:			0,00
3.2.2	KLEPARSKA DELA				
	Dobava in montaža kleparskih elementov. Kleparski elementi so izdelani iz jeklene pločevine 0,6 mm (275 g/m ² cinka v skladu z EN 10142 in EN 10147), ki je prašno obarvana - gladka, sijaj. V ceni elementov je vključen pritrdilni in tesnilni material. Nevidna notranja stran pločevine je zaščiten z lakom debeline 5 µm in ni v RAL barvi.				
	V postavkah so navedeni tipski detajli dobavitelja Trimo, kjer je prikaza pritrditev na jekleno konstrukcijo. V ponudbenih cenah je upoštevati pritrdjevanje v AB ali opečno konstrukcijo.				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.2.2.1	Dobava in izvedba kleparskih elementov prečne dilatacije s podaljševanjem strešne kritine. Izdelava dilatacije iz obrob res. do 50 cm, deb. 0,7 mm, antikorozijsko zaščiteno in prašno barvano. Podaljševanje panela do 300 mm. Vključno z dodatnimi obrobami, termoizolacijo deb. do 70 mm, dolžine do 150 mm. Vključno z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom. Detajl po navodilu dobavitelja (npr. TRIMO). Med zgradbo 20 kV stikališča in 110 kV stikališča.	m1	30	0,00	0,00
3.2.2.2	Dobava, izdelava in montaža pocinkane podkonstrukcije (npr. po TRIMO detajlu), sidrana v AB ploščo, vključno s povezavami. Vključno z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom. Vsa podkonstrukcija mora biti dodatno zaščitena z antikorozijsko zaščito. Izvajalec izdelava delavniško dokumentacijo, streha S1:				
a.	~ na AB podlagi: HMP2-A HOP U 106/35/3	m1	270	0,00	0,00
b.	~ naležna konstr.: HMP-B HOP C 15/35/100/2, L=4000 mm	m1	270	0,00	0,00
3.2.2.3	Dobava, izdelava in montaža pocinkane podkonstrukcije (npr. po TRIMO detajlu), sidrana v AB ploščo, vključno s povezavami. Vključno z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom. Izvajalec izdelava delavniško dokumentacijo, streha S2:			0,00	0,00
a.	~ na AB podlagi: HMP2-A HOP U 106/75/3	m1	210	0,00	0,00
b.	~ naležna konstr.: HMP-B HOP C 15/55/100/2, L=4000 mm	m1	210	0,00	0,00
3.2.2.4	Dobava in vgradnja paroprepustne, vetrotesne, vodotesne sekundarne kritine za strme strehe (z naklonom min. 5°) narejene na osnovi prvovrstnega fleksibilnega poliolefina (FPO), na robovih se toplozračno vari, in z nedrsečo površino za hitro in enostavno montažo CE deklarirano po EN 13859-1 (npr. SIKA, SARNAFIL MTS). Odpornost na prodiranje vode W1 (po EN 1928:2001).	m2	516	0,00	0,00
3.2.2.5	Dobava in izvedba kleparskih elementov krajnega visečega žleba (npr. po TRIMO detajlu AA2/1, AA2/1-K1, AA2/1-K2, AA2/1-K3). Nerjavni nosilec visečega žleba, žleb zunanji, izlivni priključek, izlivna cev, nerjavni nosilec izlivne cevi maska visečega žleba, maska napušča notranja/zunanja. Vključno z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom. Vse antikorozijsko zaščiteno in prašno barvano.				
a.	~ horizontalni žleb (razvita širina) 330 mm	m1	30	0,00	0,00
b.	~ vertikalna odtočna cev (premer) 120 mm	m1	17	0,00	0,00
c.	~ število izlivnih priključkov v peskolove	kos	2	0,00	0,00
3.2.2.6	Dobava in izvedba kleparskih elementov čelnega zaključka (npr. po TRIMO detajlu AA6/2, AA6/2-K), antikorozijsko zaščiteno. Vključno z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom.				
a.	~ čelna obroba Fe 0,6 mm, podpora čelne obrobe Fe 2 mm	m1	120	0,00	0,00
3.2.2.7	Dobava in izvedba kleparskih elementov slemena enokapnice (npr. po TRIMO detajlu AA9/3 in AA9/3-K). Vključno z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom. Antikorozijsko zaščiteno in prašno barvano.				
a.	~ slemenjak enokapnice II, vogalnik panela notranji, maska panela SNV termoizolacija, polnilo profila SNV negativ	m1	30	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.2.2.8	Dobava in izvedba kleparskih elementov okroglega preboja z EPDM manšeto (npr. po TRIMO detajlu AB4/1), antikorozijsko zaščiteno. Vključno z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom.				
a.	~ EPDM manšeta za okrogle preboje	kos	2	0,00	0,00
3.2.2.9	Dobava in izvedba nestandardnih kleparskih elementov s pritrdilnim in tesnilnim materialom, požarne stene TR 1 in TR 2 vključno s podkonstrukcijo in izdelavo vseh zaključkov na nalomih in stiku z glavno streho, vse antikorozijsko zaščiteno in prašno barvano:				
a.	~ horizontalna in vertikalna obroba deb. 0,7 mm, prašno barvano, horizontalne in vertikalne površine				
a1.	~ r.š. do 1000 mm	m1	13	0,00	0,00
a2.	~ r.š. do 1200 mm	m1	13	0,00	0,00
a3.	~ r.š. do 1400 mm	m1	5	0,00	0,00
b.	~ polimer-bitumenska hidroizolacija (npr. Izotekt, T4 plus). Trak se vgrajuje z varjenjem po celotni površini z 10 cm preklopom. Izdelek je v skladu s SIST EN 13707 spodnji sloj ali sloj pod težko zaščito. In s SIST 13969 za tip A in tip T ter s SIST 1031.	m2	25	0,00	0,00
c.	~ AB plošče deb. 4 cm, d.100 cm, privijačene v AB, položene vzdolžno				
c1.	~ širina 30 cm	m1	13	0,00	0,00
c2.	~ širina 50 cm	m1	13	0,00	0,00
c3.	~ širina 70 cm	m1	5	0,00	0,00
3.2.2.10	Dobava, izdelava in vgradnja praga iz: pohodne inox pločevine (solza) in podkonstrukcije, vse deb. 5 mm. Podkonstrukcija sestavljena iz inox pločevine r.š. do 450 mm, privarjeno na inox konzole. Konstrukcija je privijačena v AB oz. opečno konstrukcijo. Podkonstrukcija je v celoti skrita pod fasado. Na robovih pločevine ob fasadi ter AB konstrukciji je silikonska tesnilna masa (npr. MAPEI Mapesil LM 113, bela). Pohodna pločevina je v naklonu z odkapom.				
a.	~ pohodna pločevina r.š. do 600 mm in podkonstrukcija dolžine 4500 mm, širine 540 mm, višine 200 mm. Podkonstrukcija sestavljena iz 17 konzol. Zunanji prag dviznih vrat 110 kV stikališča.	kos	1	0,00	0,00
b.	~ pohodna pločevina r.š. do 300 mm in podkonstrukcija dolžine 1100 mm, širine 540 mm, višine 200 mm. Podkonstrukcija sestavljena iz 5 konzol. Zunanji prag krilnih vrat 110 kV stikališča.	kos	1	0,00	0,00
c.	~ pohodna pločevina r.š. do 300 mm in podkonstrukcija dolžine 2100 mm, širine 540 mm, višine 200 mm. Podkonstrukcija sestavljena iz 9 konzol. Zunanji prag krilnih vrat komandnega prostora in 20 kV stikališča.	kos	2	0,00	0,00
		SKUPAJ KLEPARSKA DELA:			0,00
3.2.3	STAVBNO POHIŠTVO				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
	VRATA				
	Opomba: ~ Vse mere pred izvedbo vrat kontrolirati na objektu in izvedbo prilagoditi dejanskemu stanju! ~ Upoštevati opise in opombe v shemah! ~ Vsa vrata morajo biti mehansko odporna proti zvijanju, z ojačano konstrukcijo proti deformacijam. V cenah vključiti: ~ Vrata ob stenah imajo talne ali stenske zaustavljalce.				
	ZUNANJA PVC VRATA				
3.2.3.1	Izdelava, dobava in montaža vrat po spodnjem opisu:				
	Vsa vrata so opremljena s sistemsko ključavnico in s sistemskim ključem. Pri izdelavi ključavnic in ključev upoštevati kodno kartico, ki jo posreduje naročnik. Vrata skladna z EN 14351-1-2006+A1:2010, EN1027, EN14351-1/4.6, EN12211, EN14609 / EN948, EN ISO 140-3 / EN ISO 717-1, ISO 10077 / EN ISO 12567-1/2				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
a.	Vrata V2, pritličje. Vhodna niša. ~opis: enokrilna fasadna PVC vrata ~svetla mera: 90 x 200 cm ~zidarska mera: 100 x 205 cm ~vgraditev: opečna stena ~podboj: PVC, objemni, širina 20 cm, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, podboj ravno rezan z vratnim krilom ~krilo: PVC, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, polnilo vroče prašno barvana v RAL 7035 ~profil: PVC, 70/70 mm (okvir/krilo), število komor: 5, oblika: ravne linije (npr. Ancora d.o.o., Schuco Corona CT 70 Classic), jekleni ojačitveni profil, certifikat ISO 9001 ~toplotna prehodnost vrat: $U_d = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~toplotna prehodnost steklo: $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~zvočna izolativnost: $R_w = 36 \text{ dB}$ ~zasteklitev: izolacijsko dvoslojno varnostno (kaljeno) steklo z varnostnimi oznakami v sestavi 6ESG/16/44.2VSG, varnostno steklo (1x dim. 70/80 cm), satinirano (neprosojno), certifikat IFT Rosenheim ~okovje: 3D, vidno, večtočkovno zaklepanje (npr. Winkhaus, D45) ~tečaji: masivni (3x) ~kljuka: ALU obojestranska kljuka (npr. Hoppe, Liverpool F1 za cilindri) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~špaleta: obdelana kot kontaktna tankoslojna fasada ~oprema: alu nizek prag (prekinjen toplotni most), notranji žlebom za odvod morebitne vode, samozapiralo, RAL montaža, avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), troje tesnil v sivi barvi (EPDM tesnila), 1x nogica za zaustavitev krila.	kos	1	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
b.	Vrata V3 , pritličje. Kabelski jašek 20 kV stikališča. ~opis: enokrilna fasadna PVC vrata ~svetla mera: 80 x 205 cm ~zidarska mera: 90 x 210 cm ~vgraditev: opečna stena ~podboj: PVC, objemni, širina 30 cm, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, podboj ravno rezan z vratnim krilom ~krilo: PVC, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, polnilo vroče prašno barvana v RAL 7035 ~profil: PVC, 70/70 mm (okvir/krilo), število komor: 5, oblika: ravne linije (npr. Ancora d.o.o., Schuco Corona CT 70 Classic), jekleni ojačitveni profil, certifikat ISO 9001 ~toplotna prehodnost vrat: $U_d = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~toplotna prehodnost steklo: / ~zvočna izolativnost: $R_w = 36 \text{ dB}$ ~zasteklitev: / ~okovje: 3D, vidno, večtočkovno zaklepanje (npr. Winkhaus, D45) ~tečaji: masivni (3x) ~kljuka: ALU obojestranska kljuka (npr. Hoppe, Liverpool F1 za cilinder) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~špaleta: obdelana kot kontaktna tankoslojna fasada ~oprema: alu nizek prag (prekinjen toplotni most), notranji žlebom za odvod morebitne vode, samozapiralo, RAL montaža, avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), troje tesnil v sivi barvi (EPDM tesnila), 1x nogica za zaustavitev krila.	kos	1	0,00	0,00
	Vrata V4 , pritličje. Prostor TR LR1 in TR LR 2. ~opis: enokrilna fasadna PVC vrata ~svetla mera: 115 x 215 cm ~zidarska mera: 125 x 220 cm ~vgraditev: opečna stena				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
c.	~podboj: PVC, objemni, širina 30 cm, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, podboj ravno rezan z vratnim krilom ~krilo: PVC, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, polnilo vroče prašno barvana v RAL 7035 ~profil: PVC, 70/70 mm (okvir/krilo), število komor: 5, oblika: ravne linije (npr. Ancora d.o.o., Schuco Corona CT 70 Classic), jekleni ojačitveni profil, certifikat ISO 9001 ~toplotna prehodnost vrat: $U_d = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~toplotna prehodnost steklo: / ~zvočna izolativnost: $R_w = 36 \text{ dB}$ ~zasteklitev: / ~okovje: 3D, vidno, večtočkovno zaklepanje (npr. Winkhaus, D45) ~tečaji: masivni (3x) ~kljuka: ALU obojestranska kljuka (npr. Hoppe, Liverpool F1 za cilindri) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~špaleta: obdelana kot kontaktna tankoslojna fasada ~oprema: alu nizek prag (prekinjen toplotni most), notranji žlebom za odvod morebitne vode, samozapiralo, RAL montaža, avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), troje tesnil v sivi barvi (EPDM tesnila), 1x nogica za zaustavitev krila. ~rešetke: vrata z vgrajenima zaščitnima prašnobarvanima rešetkama z mrežicama proti insektom. Zaščitna mrežica 12/12/1 mm, pritrjene na rešetko na notranji strani, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom. a. 1x dvojna (proti vremenskim vplivom) zunanja vratna rešetka AZR-3, dim. 900/700 mm sp. rob= +10 cm b. 1x dvojna (proti vremenskim vplivom) odvodna dvojna (proti vremenskim vplivom) zunanja vratna rešetka AZR-3, dim. 900/700 mm zg. rob= -10 cm pod vrhom vrat, v enakem barvnem odtenku kot vratno krilo. c. notranja površina odprtine za rešetke vodotesno obložena z alu pločevino.	kos	2	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
d.	Vrata V6 , pritličje. Glavni vhod (PT). ~opis: dvokrilna fasadna PVC vrata ~svetla mera: 190 x 255 cm ~zidarska mera: 200 x 260 cm ~vgraditev: opečna stena ~podboj: PVC, objemni, širina 20 cm, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, podboj ravno rezan z vratnim krilom ~krilo: PVC, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, polnilo vroče prašno barvana v RAL 7035 ~profil: PVC, 70/70 mm (okvir/krilo), število komor: 5, oblika: ravne linije (npr. Ancora d.o.o., Schuco Corona CT 70 Classic), jekleni ojačitveni profil, certifikat ISO 9001 ~toplotna prehodnost vrat: $U_d = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~toplotna prehodnost steklo: $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~zvočna izolativnost: $R_w = 36 \text{ dB}$ ~zasteklitev: izolacijsko dvoslojno varnostno (kaljeno) steklo z varnostnimi oznakami v sestavi 6ESG/16/44.2VSG, varnostno steklo (2x dim. 75/135 cm), prosojno steklo, certifikat IFT Rosenheim ~okovje: 3D, vidno, večtočkovno zaklepanje (npr. Winkhaus, D45) ~tečaji: masivni (3x) ~kljuka: ALU obojestranska kljuka (npr. Hoppe, Liverpool F1 za cilinder) ~ključavnica: aktivno krilo: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja), neaktivno krilo: mehanizem z zapahom zgoraj in spodaj ~špaleta: obdelana kot kontaktna tankoslojna fasada ~oprema: alu nizek prag (prekinjen toplotni most), notranji žlebom za odvod morebitne vode, samozapiralo; tesnilne gume v sivi barvi, RAL montaža, avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), troje tesnil v sivi barvi (EPDM tesnila), 2x nogica za zaustavitev krila.	kos	1	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
e.	Vrata V12 , pritličje. 110 kV stikališče ~opis: enokrilna fasadna PVC vrata ~svetla mera: 100 x 200 cm ~zidarska mera: 110 x 205 cm ~vgraditev: AB stena ~podboj: PVC, neobjemni, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, podboj ravno rezan z vratnim krilom ~krilo: PVC, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, polnilo vroče prašno barvana v RAL 7035 ~profil: PVC, 70/70 mm (okvir/krilo), število komor: 5, oblika: ravne linije (npr. Ancora d.o.o., Schuco Corona CT 70 Classic), jekleni ojačitveni profil, certifikat ISO 9001 ~toplotna prehodnost vrat: $U_d = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~toplotna prehodnost steklo: / ~zvočna izolativnost: $R_w = 36 \text{ dB}$ ~zasteklitev: / ~okovje: 3D, vidno, večtočkovno zaklepanje (npr. Winkhaus, D45) ~tečaji: masivni (3x) ~kljuka: ALU obojestranska kljuka (npr. Hoppe, Liverpool F1 za cilinder) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~špaleta: obdelana kot kontaktna tankoslojna fasada ~oprema: alu nizek prag (prekinjen toplotni most), notranji žlebom za odvod morebitne vode, samozapiralo, RAL montaža, avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), troje tesnil v sivi barvi (EPDM tesnila), 1x nogica za zaustavitev krila (višina praga 15 cm).	kos	1	0,00	0,00
	NOTRANJA LESENA VRATA				
3.2.3.2	Izdelava, dobava in montaža vrat po spodnjem opisu:				
	Dodatne zahteve: Vrata skladna s SIST EN 1121, SIST EN 12219 (npr. Lip Bled)				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
a.	Vrata V8 , pritličje. Skladišče. ~opis: enokrilna, lesena, ravno rezana notranja vrata ~svetla mera: 100 x 200 cm ~zidarska mera: 110 x 205 cm ~vgraditev: AB stena ~podboj: jeklen, pocinkan in vroče prašno barvan RAL 1014 (barva bež); 2x objemni širina 30 cm, 1x (delno objemni, širina 20 cm (zaradi dilatacije)), 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: / ~kljuka: medeninasta garnitura z rozetami (npr: Hoppe, Los Angeles, F41R) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~oprema: tesnilna guma	kos	3	0,00	0,00
b.	Vrata V9 , pritličje. Sanitarije. ~opis: enokrilna, lesena, ravno rezana notranja vrata ~svetla mera: 80 x 200 cm ~zidarska mera: 90 x 205 cm ~vgraditev: AB stena ~podboj: jeklen, pocinkan in vroče prašno barvan RAL 1014 (barva bež); delno objemni, širina 20 cm (zaradi dilatacije), 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: / ~kljuka: medeninasta garnitura z rozetami (npr.: Hoppe, Los Angeles, F41R) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~oprema: vratna rešetka alu dim. 425 x 125 mm (npr. IMP Klima, tip AR-4/P), tesnilna guma	kos	1	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
c.	Vrata V10 , pritličje. Sanitarije. ~opis: enokrilna, lesena, ravno rezana notranja vrata ~svetla mera: 70 x 200 cm ~zidarska mera: 80 x 205 cm ~vgraditev: stena iz mavčnokartonskih plošč ~podboj: jeklen, pocinkan in vroče prašno barvan RAL 1014 (barva bež); delno objemni, širina 20 cm (zaradi dilatacije), 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: / ~kljuka: medeninasta garnitura z rozetami (npr.: Hoppe, Los Angeles, F41R) ~ključavnica: metuljček ~oprema: spodnji rob spodrezan 2 cm (zračenje), tesnilna guma	kos	1	0,00	0,00
d.	Vrata V14 , nadstropje. Komandni prostor. ~opis: dvokrilna, lesena, ravno rezana notranja vrata ~svetla mera: 150 x 205 cm ~zidarska mera: 160 x 210 cm ~vgraditev: opečna stena ~podboj: jeklen, pocinkan in vroče prašno barvan RAL 1014 (barva bež); delno objemni, širina 20 cm (zaradi dilatacije), 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: steklo z varnostnimi oznakami v sestavi 6ESG/16/44.2VSG, varnostno steklo dim. 2x 50/80 cm. ~kljuka: medeninasta garnitura z rozetami (npr.: Hoppe, Los Angeles, F41R) ~ključavnica: aktivno krilo: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja), neaktivno krilo: mehanizem z zapahom zgoraj in spodaj ~oprema: tesnilna guma	kos	1	0,00	0,00
	ZUNANJA ALU VRATA				
3.2.3.3	Izdelava, dobava in montaža vrat po spodnjem opisu:				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
	Vsa vrata morajo biti ozemljena. Vključiti naslednje: ~ kovinski podboji s predpripravljenimi izpusti za ozemljitve ~ kovinski podboj in vratno krilo povezana z ozemljilnim kablom ~ pri vgradnji upoštevati ustreznost tehnologije ozemljevanja 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				
a.	Vrata V5, Kabelski prostor 20 kV stikališča (PT) in 20 kV stikališče (1.N) ~ opis: dvokrilna izolativna fasadna, vroče prašno barvana aluminijasta vrata ~ svetla mera: 200 x 255 cm ~ zidarska mera: 210 x 260 cm ~ vgraditev: opečna stena ~ podboj: alu, prekinjen toplotni most, vroče prašno barvan RAL 7035, ravno rezan z vratnim krilom ~ krilo: 80 mm termo ločeni profili s 70 mm polnilom, prekinjen toplotni most, vroče prašno barvano RAL 7035 ~ toplotna prehodnost vrat: $U_d = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~ toplotna prehodnost steklo: $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~ zvočna izolativnost: $R_w = 36 \text{ dB}$ ~ zasteklitev: 2x dim. 80/135 cm: a. izolacijsko dvoslojno varnostno (kaljeno) steklo z varnostnimi oznakami v sestavi 6ESG/16/44.2VSG, varnostno steklo, satinirano (neprosojno), certifikat IFT Rosenheim (vrata v PT) b. steklo 4-14-4 SATINATO (neprosojno)-14-4 $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ TGI črni (vrata v NAD) ~ okovje: 3D, vidno, večtočkovno zaklepanje (npr. Winkhaus, D45) ~ tečaji: masivni (3x) ~ kljuka: ALU obojestranska kljuka (npr. Hoppe, Liverpool F1 za cilinder) ~ ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~ špaleta: obdelana kot kontaktna tankoslojna fasada ~ oprema: alu nizek prag (prekinjen toplotni most), notranji žlebom za odvod morebitne vode, samozapiralo; tesnilne gume v sivi barvi, RAL montaža, avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), troje tesnil v sivi barvi (EPDM tesnila), 2x nogica za zaustavitev krila (vrata v PT), 2x ročica na višini praga za zaustavitev krila (vrata v NAD). ~ rešetke: vrata z vgrajenima zaščitnima prašnobarvanima rešetkama z mrežicama proti insektom (samo vrata v PT). Zaščitna mrežica 12/12/1 mm, pritrjene na rešetko na notranji strani, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom: a. 2x dvojni (proti vremenskim vplivom) zunanji vratni rešetki AZR-3 800/800 mm sp. rob = +10 cm; b. notranja površina odprtine za rešetke vodotesno obložena z alu pločevino.	kos	2	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
b.	Vrata V15 , Komandni prostor - montažni vhod (1.N) ~opis: dvokrilna izolativna fasadna, vroče prašno barvana aluminijasta vrata ~svetla mera: 200 x 245 cm ~zidarska mera: 210 x 250 cm ~vgraditev: opečna stena ~podboj: alu, prekinjen toplotni most, vroče prašno barvan RAL 7035, ravno rezan z vratnim krilom ~krilo: 80 mm termo ločeni profili s 70 mm polnilom, prekinjen toplotni most, vroče prašno barvano RAL 7035 ~toplotna prehodnost vrat: $U_d = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~toplotna prehodnost steklo: $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~zvočna izolativnost: $R_w = 36 \text{ dB}$ ~zasteklitev: 2x dim. 80/40 cm, steklo 4-14-4 -14-4 $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ TGI črni, reflektivno steklo ~okovje: 3D, vidno, večtočkovno zaklepanje (npr. Winkhaus, D45) ~tečaji: masivni (3x) ~kljuka: ALU obojestranska kljuka (npr. Hoppe, Liverpool F1 za cilinder) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~špaleta: obdelana kot kontaktna tankoslojna fasada ~oprema: alu nizek prag (prekinjen toplotni most), notranji žlebom za odvod morebitne vode, samozapiralo; tesnilne gume v sivi barvi, RAL montaža, avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), troje tesnil v sivi barvi (EPDM tesnila), 2x ročica na višini praga za zaustavitev krila	kos	1	0,00	0,00
	POŽARNA LESENA VRATA				
3.2.3.4	Izdelava, dobava in montaža vrat po spodnjem opisu:				
	Vsna vrata morajo biti ozemljena. Vključiti naslednje: ~ kovinski podboji s predpripravljenimi izpusti za ozemljitve ~ pri vgradnji upoštevati ustreznost tehnologije ozemljevanja ~ tesnitev med oknom in steno izvesti s protipožarnimi tesnili Vrata skladna z EN 1634-1, EN 1364-1, EN 13501-2, EN 1191, EN 1627, EN 1634-3, EN 13501-2, EN 14600, EN 1191, SIST EN 1121, SIST EN 12219, EN ISO 10140-1, EN ISO 10140-2, EN ISO 717-1, DIN 4109 (npr. Lip bled)				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
a.	Vrata V1P , klet. Vrata v kabelskem prostoru 110 kV stikališča. ~opis: enokrilna, lesena, ravno rezana notranja vrata ~svetla mera: 100 x 200 cm ~zidarska mera: 110 x 205 cm ~vgraditev: AB stena ~podboj: jeklen, pocinkan in vroče prašno barvan RAL 1014 (barva bež); objemni, širina zidu 30 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: EI-30 C ~zvočna izolativnost: 27 dB ~kljuka: medeninasta garnitura z rozetami (npr.: Hoppe, Los Angeles, F41R) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~oprema: avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), ognjevarna tesnila	kos	1	0,00	0,00
b.	Vrata V7P , pritličje. Vrata v AKU prostoru. ~opis: enokrilna, lesena, ravno rezana notranja vrata ~svetla mera: 80 x 200 cm ~zidarska mera: 90 x 205 cm ~vgraditev: opečna stena ~podboj: jeklen, pocinkan in vroče prašno barvan RAL 1014 (barva bež); objemni, 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: EI-30 C ~zvočna izolativnost: 27 dB ~kljuka: medeninasta garnitura z rozetami (npr.: Hoppe, Los Angeles, F41R) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~oprema: avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), ognjevarna tesnila	kos	1	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
c.	Vrata V7P , vrata v kabelskem prostoru 20 kV stikališča (PT) in 20 kV stikališču (1.N). ~opis: enokrilna, lesena, ravno rezana notranja vrata ~svetla mera: 80 x 200 cm ~zidarska mera: 90 x 205 cm ~vgraditev: opečna stena ~podboj: jeklen, pocinkan in vroče prašno barvan RAL 1014 (barva bež); objemni, dvodelni suhomontažni podboj kot BOS 15ZBs ~okovje: 3D skrita kot Tectus TE 510 3D ~krilo: leseno-ravno rezano, finalna obloga laminat, bež barva po izbiri arhitekta ~ognjeodpornost: EI-30 C ~zvočna izolativnost: 27 dB ~kljuka: medeninasta garnitura z rozetami (npr.: Hoppe, Los Angeles, F41R) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja), kovinska bunka na zunanji strani prostora, naletna kljuka na notranji strani prostora. Vrata so opremljena z električno ključavnico s sistemom kontrole pristopa in z naletno kljuko z deblokado ključavnice (vse dobavi dobavitelj vrat). Vrata s kontrolo pristopa morajo biti opremljena s: hidravličnim avtomatskim samozapiralom, notranjo ključavnico z vzvodom, bunko na strani, kjer je čitalno mesto, naletno kljuko v primeru požara, prenosnikom toka (za ključavnico / prijemnik) na dvokrilnih vratih ~oprema: avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), ognjevarna tesnila	kos	2	0,00	0,00
d.	Vrata V8P , pritličje. Prostor lastne rabe in prostor 110 kV stikališče. ~opis: enokrilna, lesena, ravno rezana notranja vrata ~svetla mera: 100 x 200 cm ~zidarska mera: 110 x 205 cm ~vgraditev: AB stena ~podboj: jeklen, pocinkan in vroče prašno barvan RAL 1014 (barva bež); objemni, dvodelni suhomontažni podboj kot BOS 15ZBs ~okovje: 3D skrita kot Tectus TE 510 3D ~krilo: leseno-ravno rezano, finalna obloga laminat, bež barva po izbiri arhitekta ~ognjeodpornost: EI-30 C ~zvočna izolativnost: 27 dB ~kljuka: medeninasta garnitura z rozetami (npr.: Hoppe, Los Angeles, F41R) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~oprema: avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), ognjevarna tesnila	kos	2	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
e.	Vrata V13P , pritličje. Kab. jašek ~opis: dvokrilna, lesena, ravno rezana notranja vrata ~svetla mera: 140 x 245 cm ~zidarska mera: 150 x 250 cm ~vgraditev: AB stena ~podboj: jeklen, pocinkan in vroče prašno barvan RAL 1014 (barva bež); objemni, 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: EI-30 C ~zvočna izolativnost: 27 dB ~kljuka: medeninasta garnitura z rozetami (npr.: Hoppe, Los Angeles, F41R) ~ključavnica: cilindrična, sistem generalnega ključa (po navodilih investitorja) ~oprema: avtomatsko samozapiralo s tračnico (npr. GEZE, TS 2000), ognjevarna tesnila	kos	1	0,00	0,00
	SEKCIJSKA DVIŽNA VRATA				
3.2.3.5	Izdelava, dobava in montaža vrat po spodnjem opisu: Vsa vrata morajo biti ozemljena. Vključiti naslednje: ~ vodila in nosilna konstrukcija s predpripravljenimi izpusti za ozemljitve ~ pri vgradnji upoštevati ustreznost tehnologije ozemljevanja				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
a.	Vrata V11 , pritličje, 110 kV stikališče. ~opis: sekcijška zunanja vrata (npr. Zorman d.o.o., industrijska vrata CRAWFORD tip 1042P) ~svetla mera: 450 x 450 cm ~zidarska mera: 450 x 450 cm ~vgraditev: AB stena ~paneli: sendvič panel iz jeklene pločevine z vmesno poliuretansko peno (brez CFC), višina panela je 545 mm (spodnja tesnilna guma je O-oblike, katera omogoča boljše tesnjenje in deluje kot blažilec), prašno barvano, nestandardna RAL 7035 ~toplotna prehodnost: deb. 42 mm; Ud= 1,10 W/m2K po normi: CEN pr EN 12428 ~toplotna prehodnost steklo: / ~odpornost na obremenitve zaradi vetra: 700 N/m2 po normi: pr EN 12424 class 3 (za vrata do 4 x 3,31m) ~zvočna izolativnost: Rw=25 dB po EN ISO 10140-2 ~zasteklitev: / ~kljuka: / ~vrata: / ~upravljanje: avtomatsko preko krmilne omarice, varovanje avtomatike na dotik (pnevmatsko stikalo v spodnji tesnilni gumi), preklop na ročno preko vrvi enofazni pogon CDM9-950; 230V; 370W, 50/60Hz, IP55 hitrost odpiranja - 25m/s, zapiranje 0,25 m/s ~vodila: SL- standardna (min. 500 mm preklade) - torzijske vzmeti nad vrati (na prekladi) ~življenjska doba vzmeti: 20.000 ciklov ~oprema: vodila HL 3300 mm- povišan sistem vodenja vrat po prekladi, dodatne ojačitve za vetrno odpornost do 180 km/h, široki zaključki panelov, vsi paneli z enim 80 mm nosilcem, tesnilna guma ~varnost: zaščita proti ujetju prstov med segmenti, varovalo proti lomu vzmeti ~vrata skladna z EN12424, EN12425, EN12426, EN12428, ISO 10140-2, EN12453 in EN12604	kos	1	0,00	0,00
	OKNA				
	Vse mere pred izvedbo oken kontrolirati na objektu in izvedbo prilagoditi dejanskemu stanju!				
	PVC OKNA				
3.2.3.6	Izdelava, dobava in montaža oken po spodnjem opisu:				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
	Statična ojačitev s konvencionalnimi jeklenimi ojačitvami, s tremi ravni tesnjenja, z EPDM tesnili. Izolacijska stekla so lepljena v okenska krila (statika). Upoštevati je potrebno zidarsko popravilo notranjih špalet obstoječih odprtín. Dodatne zahteve: Okna skladna s SIST EN 14351-1:2006 + A1:2010, EN1027, EN14351-1/4.6, EN12211, EN948, EN ISO 140-3 / EN ISO 717-1, ISO 10077 / EN ISO 12567-1/2, EN1026				
a.	Okno O1 ~opis: enodelno okno iz PVC profilov ~zidarska mera: 60 x 120 cm ~vgraditev: AB stena ~okvir: PVC, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035 ~profil: PVC, 82/82 mm (okvir/krilo), število komor: 7, oblika: ravne linije (npr. Ancora d.o.o., SCHUCO LIVING 82 MD) ~zasteklitev: troslojno, izolacijsko 4-14-4 (satinirano-neprosojno)-14-4 TGI črni, (okno v PT - 1x neprosojno, okni v NAD - 2x prosojno) ~odpiranje: kombinirano ~parapet: 100 cm ~zunanja in notranja polica: kamnita (zajeto v kamnoseških delih) ~špaleta: obdelna kot fasadna površina ~toplotna prehodnost steklo: Ug= 0,6 W/m2K ~toplotna prehodnost celota: Uw= 0,72 W/m2K ~zvočne zahteve: 36 dB ~ognjeodpornost: / ~oprema: tesnilne gume v sivi barvi; vgradnja po RAL smernicah ~kljuka: alu kljuka, obdelava F1 (npr. Hoppe, Pololiva Luxembourg secustik) ~okovje: kovinsko okvje, vidno, osemkotni varnostni zaporni element, obdelava F9 (npr. Winkhaus, ActivPilot)	kos	3	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
b.	Okno O2 ~opis: enodelno okno iz PVC profilov ~zidarska mera: 110 x 120 cm ~vgraditev: AB in opečna stena ~okvir: PVC, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035 ~profil: PVC, 82/82 mm (okvir/krilo), število komor: 7, oblika: ravne linije (npr. Ancora d.o.o., SCHUCO LIVING 82 MD) ~zasteklitev: troslojno, izolcijsko 4-14-4-14-4 TGI črni, prosojno ~odpiranje: kombinirano ~parapet: 100 cm ~zunanja in notranja polica: kamita (zajeto v kamnoseških delih) ~špaleta: obdelna kot fasadna površina ~toplotna prehodnost steklo: $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~toplotna prehodnost celota: $U_w = 0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~zvočne zahteve: 36 dB ~ognjeodpornost: / ~oprema: tesnilne gume v sivi barvi; vgradnja po RAL smernicah ~kljuka: alu kljuka, obdelava F1 (npr. Hoppe, Pololiva Luxembourg secustik) ~okovje: kovinsko okvje, vidno, osemkotni varnostni zaporni element, obdelava F9 (npr. Winkhaus, ActivPilot)	kos	2	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
c.	Okno O3 ~opis: enodelno okno iz PVC profilov ~zidarska mera: 120 x 120 cm ~vgraditev: opečna stena ~okvir: PVC, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035 ~profil: PVC, 82/82 mm (okvir/krilo), število komor: 7, oblika: ravne linije (npr. Ancora d.o.o., SCHUCO LIVING 82 MD) ~zasteklitev: troslojno, izolacijsko 4-14-4-14-4 TGI črni, prosojno ~odpiranje: kombinirano ~parapet: 100 cm ~zunanja in notranja polica: kamnita (zajeto v kamnoseških delih) ~špaleta: obdelana kot fasadna površina ~toplotna prehodnost steklo: $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~toplotna prehodnost celota: $U_w = 0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$ ~zvočne zahteve: 36 dB ~ognjeodpornost: / ~oprema: tesnilne gume v sivi barvi; vgradnja po RAL smernicah ~kljuka: alu kljuka, obdelava F1 (npr. Hoppe, Pololiva Luxembourg secustik) ~okovje: kovinsko okvje, vidno, osemkotni varnostni zaporni element, obdelava F9 (npr. Winkhaus, ActivPilot)	kos	1	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
d.	Okno O4 ~opis: dvodelno okno iz PVC profilov ~zidarska mera: 150 x 260 cm ~vgraditev: opečna stena ~okvir: PVC, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, s horizontalno prečko ~profil: PVC, 82/82 mm (okvir/krilo), število komor: 7, oblika: ravne linije (npr. Ancora d.o.o., SCHUCO LIVING 82 MD) ~zasteklitev: troslojno, izolacijsko 4-14-4-14-4 TGI črni, prosojno ~odpiranje: kombinirano ~parapet: 30 cm ~zunanja in notranja polica: kamnita (zajeto v kamnoseških delih) ~špaleta: obdelana kot fasadna površina ~toplotna prehodnost steklo: Ug= 0,6 W/m2K ~toplotna prehodnost celota: Uw= 0,72 W/m2K ~zvočne zahteve: 36 dB ~ognjeodpornost: / ~oprema: tesnilne gume v sivi barvi; vgradnja po RAL smernicah ~kljuka: alu kljuka, obdelava F1 (npr. Hoppe, Pololiva Luxembourg secustik) ~okovje: kovinsko okovje, vidno, osemkotni varnostni zaporni element, obdelava F9 (npr. Winkhaus, ActivPilot)	kos	1	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
e.	Okno O6 ~opis: dvodelno okno iz PVC profilov ~zidarska mera: 200 x 120 cm ~vgraditev: AB stena ~okvir: PVC, svetlo siv, RAL 7035, na zunanji strani alu maska (alu clip), vroče prašno barvana RAL 7035, z vertikalno prečko ~profil: PVC, 82/82 mm (okvir/kriilo), število komor: 7, oblika: ravne linije (npr. Ancora d.o.o., SCHUCO LIVING 82 MD) ~zasteklitev: troslojno, izolacijsko 4-14-4-14-4 TGI črni, prosojno ~odpiranje: 1x kombinirano, 1x horizontalna os ~parapet: 330 cm ~zunanja in notranja polica: kamnita (zajeto v kamnoseških delih) ~špaleta: obdelana kot fasadna površina ~toplotna prehodnost steklo: Ug= 0,6 W/m2K ~toplotna prehodnost celota: Uw= 0,72 W/m2K ~zvočne zahteve: 36 dB ~ognjeodpornost: / ~oprema: mehanizem za odpiranje s podaljšano ročico (1x, samo del okna ob dviznih vratih); tesnilne gume v sivi barvi; vgradnja po RAL smernicah ~kljuka: alu kljuka, obdelava F1 (npr. Hoppe, Pololiva Luxembourg secustik) ~okovje: kovinsko okovje, vidno, osemkotni varnostni zaporni element, obdelava F9 (npr. Winkhaus, ActivPilot)	kos	2	0,00	0,00
	POŽARNO OKNO				
3.2.3.7	Izdelava, dobava in montaža oken po spodnjem opisu:				
	Okno mora biti ozemljena. Vključiti naslednje: ~ kovinski okvir s predpripravljenimi izpustom za ozemljitve ~ pri vgradnji upoštevati ustreznost tehnologije ozemljevanja ~ tesnitev med oknom in steno izvesti s protipožarnimi tesnili Okno skladno 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				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
a.	Okno O5 ~opis: enodelno fiksno požarno okno iz ALU profilov ~zidarska mera: 200 x 120 cm ~vgraditev: AB stena ~okvir: ALU, svetlo siv, vroče prašno barvana RAL 7035 ~profil: PVC, 52/52 mm (okvir), število komor: 7, oblika: ravne linije (npr. Ancora d.o.o., NEWTEC 52) ~zasteklitev: ALU profil EI 60, prosojno ~odpiranje: / ~parapet: 100 cm ~notranja polica: kamnita (zajeto v kamnoseških delih) - polica v kom. prostoru, vgradnja okna do roba stene ~špaleta: obdelana kot notranja ometana površina ~toplotna prehodnost steklo: / ~toplotna prehodnost celota: / ~zvočne zahteve: 36 dB ~ognjeodpornost: EI 60 ~oprema: požarno odporne tesnilne gume v sivi barvi; vgradnja po RAL smernicah ~kljuka: / ~okovje: /	kos	1	0,00	0,00
	GIBLJIVI BRISOLEJI				
3.2.3.8	Dobava in montaža gibljivih alu brisolejev, lamela senčila širine 207 mm (npr. sistem ALUK FRS, tip K 687), vertikalni nosilec lamel Alu 40x50x3 mm (npr. sistem ALUK FRS) in podkonstrukcijo v fasadi, premična palica elektromotornega pogona, elektro motor, upravljanje elektromotorja, barva brisolejev RAL 7035. Vključno z izvedbo el. instalacij do notranjega komandnega stikala. Z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom. Vsa nosilna konstrukcija brisolejev mora biti zemljena.				
a.	~ dim. 110 x 120 cm (za okno O2), parapet 100 cm gibljivi zunanji brisolej z motornim pogonom (samo spreminjanje kota)	kos	2	0,00	0,00
b.	~ dim. 120 x 120 cm (za okno O3), parapet 100 cm gibljivi zunanji brisolej z motornim pogonom (samo spreminjanje kota)	kos	1	0,00	0,00
	NEPREMIČNI BRISOLEJI				
3.2.3.9	Dobava in montaža fiksnih alu brisolejev, lamela senčila širine 207 mm (npr. sistem ALUK FRS, tip K 672), z možnostjo ročnega spreminjanja naklona posameznih lamel, vertikalni nosilec lamel Alu 50x90x3 mm, zaokrožen (npr. sistem ALUK FRS, tip K 695) in podkonstrukcijo v fasadi, barva RAL 7035. Z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom. Vsa nosilna konstrukcija brisolejev morajo biti ozemljene.				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
a.	~ dim. 200 x 120 cm (za okno O6), parapet na višini 330 cm s fiksnim zunanjim brisolejem, ločen od okna	kos	2	0,00	0,00
	KOMARNIKI				
3.2.3.10	Dobava in vgradnja notranjih fiksnih snemljivih komarnikov. Mreža fiberglas UV stabilna, zadrži tudi najmanjše insekte ter do 90 % cvetnega prahu (npr. Senčila, Transpatec mikro), okvir sive barve (enako kot okna) z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom:				
a.	~ dim. 60 x 120 cm (za okno O1)	kos	3	0,00	0,00
b.	~ dim. 110 x 120 cm (za okno O2)	kos	2	0,00	0,00
c.	~ dim. 120 x 120 cm (za okno O3)	kos	1	0,00	0,00
d.	~ dim. 150 x 260 cm (za okno O4)	kos	1	0,00	0,00
e.	~ dim. 200 x 120 cm, (za okno O6 -110 kV stikališča)	kos	2	0,00	0,00
		SKUPAJ STAVBNO POHIŠTVO:			0,00
3.2.4	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.				
3.2.4.1	Izdelava, dobava in montaža notranje inox stopniščne ograje ali ročaja. Kompletno z vsem inox spojnim in pritrdilnim materialom;				
a.	~ notranja stopniščna ograja, vsi deli ograje inox, vse površine matirane, ograja višine 100 cm, stebrički inox mat fi 40 mm, privarjeni na ploščo 100x100x10 mm, privijačena v stransko ploskev stopniščne rame, ročaji - cevi fi 45 mm, pod ročajem 5x horizontalne vmesne palice fi 10 mm, na medsebojni razdalji 12 cm. Vključno z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom.				
	Ravne ograje:				
a1.	~ ograja dim. 123 x 100 cm, na 2 stebričkih.	kos	1	0,00	0,00
a2.	~ ograja dim. 15 x 100 cm, na 2 stebričkih.	kos	1	0,00	0,00
	Poševne ograje:				
a3.	~ ograja dim. 227 x 100 cm, na 3 stebričkih.	kos	2	0,00	0,00
b.	~ stopniščni ročaj inox fi 45 mm ob stopnišču, površina matirana, ročaji na koncih zakrivljeni. Ročaj montirani na konzole. Konzole iz ukrivljene palice fi 30 mm, privajene na ploščici fi 80 mm deb. 8 mm, obdelava površine mat, 3x privijačeno v AB zid. Vključno z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom. Ročaji na stopnišču.				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
b1.	~ ročaj dim. 227 cm, na 2 konzolah. V kleti.	kos	2	0,00	0,00
c.	~ demontažna notranja lesena ograja, mat površina, dim. 210 x 50 cm, zgornji rob ročaja na višini 115 cm nad tlemi zaradi dostopa do kljuka. - 2x ročaj Ø 60 mm, lepljen les, prebarvan v barvi vrat, pritrjen v U profil - 2 x inox U profil dim. 60/60 cm višine 50 cm s štirimi luknjami za demontažo. - 4x inox nasadilni vijaki, pritrjeni v zid vključno z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom. Dolžina ograje 210 m. Vrata V15 - Komandni prostor (1.N) in 20 kV stikališču.	kos	2	0,00	0,00
3.2.4.2	Izdelava, dobava in montaža droga za GPS anteno, inox cev Ø 75 mm, 3x ukrivljena, inox rozeta na fasadi, kompletno z vsem pritrdilnim materialom za pritrditev na fasado. Antena poteka od dvojnega poda v kom. prostoru.	m1	2,0	0,00	0,00
		SKUPAJ KLJUČAVNICARSKA DELA:			0,00
3.2.5	SPUŠČENI STROPOVI				
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). Strop na hodniku v pritličju, v komandnem prostoru in TK prostoru (1.N). Strop v hodniku v nadstropju ostane obstoječ.	m2	170	0,00	0,00
		SKUPAJ SPUŠČENI STROPOVI:			0,00
3.2.6	KAMNOSEŠKA DELA				
3.2.6.1	Dobava in vgradnja notranjih kamnitih okenskih polic iz poliranega granita (npr. Bianco Sardo) deb. 2 cm, z zaobljenim robom. Širina polic do 30 cm oz. 3 cm od roba notr. stene, po širini 2-3 cm v zidu.				
a.	~ police za okno O1 - dim. police 66 x 30 cm	kos	3	0,00	0,00
b.	~ police za okno O2 - dim. police 116 x 30 cm	kos	2	0,00	0,00
c.	~ police za okno O3 - dim. police 126 x 30 cm	kos	1	0,00	0,00
d.	~ police za okno O4 - dim. police 156 x 30 cm	kos	1	0,00	0,00
e.	~ police za okno O5 - dim. police 156 x 30 cm (polica v komandnem prostoru)	kos	1	0,00	0,00
f.	~ police za okno O6 - dim. police 206 x 30 cm	kos	2	0,00	0,00
4.2.6.2	Dobava in vgradnja zunanjih kamnitih okenskih polic iz poliranega granita (npr. Bianco Sardo) deb. 3 cm, z odkapnim robom spodaj in s stranskima utoroma zgoraj levo in desno ob fasadi. Širina polic do 30 cm oz. 3 cm od roba fasade, po širini 2-3 cm v fasadi.				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
a.	~ police za okno O1 - dim. police 66 x 25 cm	kos	3	0,00	0,00
b.	~ police za okno O2 - dim. police 116 x 25 cm	kos	2	0,00	0,00
c.	~ police za okno O3 - dim. police 126 x 25 cm	kos	1	0,00	0,00
d.	~ police za okno O4 - dim. police 156 x 25 cm	kos	1	0,00	0,00
e.	~ police za okno O6 - dim. police 206 x 25 cm	kos	2	0,00	0,00
3.2.6.3	Dobava in vgradnja žganega tonalita deb. 3 cm, z odkapnim robom, v lepilu na betonsko podlago ali predhodno pripravljeno izravnano površino. Vključno z izdelavo obrobe viš. 10 cm. Tlak v obeh vhodnih nišah. Celotni tlak ali prag v TR LR 1 in TR LR 2.	m2	16	0,00	0,00
		SKUPAJ KAMNOSEŠKA DELA:			0,00
3.2.7	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				
3.2.7.1	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).	m2	109	0,00	0,00
b.	~ stenske obrobe iz tipskih granitogres elementov, viš. 8 cm (npr. Floor Gres, Industrial, Chromtech/1.0)	m1	127	0,00	0,00
3.2.7.2	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 preddela vključno z izravnavo tal, fugiranjem in silikoniranjem vogalnih fug s silikonsko 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	51	0,00	0,00
b.	~ obloga špalet pri oknih	m2	1,3	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.2.7.3	Dobava in vgradnja dilatacijskih profilov iz medenine v tlake.	m1	5	0,00	0,00
3.2.7.4	Dobava in vgradnja vgradnih inox zaključnih pravokotnih letvic dim. 8 mm, na vogalih, do stropa. Podana je celotna dolžina vseh kosov. Sanitarije.	m1	5	0,00	0,00
3.2.7.5	Dobava in polaganje talne zaokrožnice iz PVC obloge kot v obstoječem delu h=8 cm, komplet s podložno polkrožno PVC letvijo. 110 kV stikališče	m1	48	0,00	0,00
3.2.7.6	Dobava in montaža kislinoodpornih granitogres ploščic v kislinoodporno dvokomponentno maso vključno s kislinoodpornim stičenjem, fugirno maso in stensko oblogo. S protizdrsno strukturo R10 debeline min. 20 mm v lepilo, vključno s stičenjem, širina fug 8 mm (kislinoodporne). Pravokotno polaganje. Vključno z dobavo in vgradnjo z vsem pritrdilnim in pomožnim materialom, npr. Floor Gres, Industrial. AKU prostor.				
a.	~ obloga tal, dim. 60/60 cm	m2	19	0,00	0,00
b.	~ obloga sten do stropa z lepljenjem na pripravljeno podlago, dim. 60/60 cm	m2	59	0,00	0,00
c.	Dobava in vgradnja vgradnih inox zaključnih pravokotnih letvic dim. 8 mm, na vogalih, do stropa. Podana je celotna dolžina vseh kosov.	m1	5	0,00	0,00
b.	~ obloga špalet pri oknih	m2	1,2	0,00	0,00
3.2.7.7	Dobava in polaganje stopnic z granitogres ploščic skupaj s stroškom za lepilo, fugirno maso in ostali pomožni material (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®). Granitogres ploščice s protizdrsno strukturo R10 (npr. Floor Gres, Industrial, Chromtech/1.0). Stopnišče:				
a.	~ nastopne ploske širine do 28 cm	m1	22	0,00	0,00
b.	~ stopniščni profil širine 30 mm iz nerjavečega aluminija s sintetičnim protizdrsnim vložkom. Vložek je vstavljen v profil, ki pa ga je mogoče zamenjati v primeru poškodbe ali obrabe. (npr. PROFILITEC, STAIRTEC FSF - A* , tip FSF 125 A32 (temno bež RAL 1019) - H= 12,5 mm). Dolžina kosa do 120 cm.	kos	16	0,00	0,00
c.	~ zrcalne ploskve višine 17,5 cm	m1	22	0,00	0,00
a.	~ stenske obrobe stopnic iz tipskih granitogres elementov, viš. 8 cm	m1	11	0,00	0,00
3.2.7.8	Dobava in kitanje dilatacijske fuge z trajno elastičnim kitom širine 2 mm.	m1	127	0,00	0,00
		SKUPAJ KERAMIČARSKA DELA:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.2.8	SUHOMONTAŽNA DELA				
3.2.8.1	Dobava in montaža začasne predelne stene (provizorij) iz sistema vodoodpornih mavčnih plošč na podkonstrukciji (npr. Knauf Insulation W111) obloga iz vodoodpornih impregnacijskih plošč, 2 x 12,5 mm plošča na eni strani, enojna podkonstrukcija. Stena pritrjena v tla in strop. Mavčne plošče po standardih Önorm B 3410 in EN 520. Začasna predelna stena predvidena za zaščito komandnega prostora po odstranitvi nekdanje zgradbe 10 kV in 35 kV stikališča.	m2	24	0,00	0,00
3.2.8.2	Dobava in montaža predelne stene z dvojno nosilno kovinsko konstrukcijo, izolacijski sloj toplotne izolacije skladno s sistemom in kovinsko nosilno konstrukcijo z vsemi spojnimi in ojačitvenimi elementi. Vključena obloga instalacijskih cevi:				
a.	~ sistem mavčnih plošč d= 205 mm (npr. Knauf Insulation W115) obloga iz vodoodpornih impregnacijskih plošč, 2 x 12,5 mm plošča na vsaki strani (skupaj 4 sloji), EI 90 min, dvojna podkonstrukcija - dvoslojna obloga. Stena pritrjena v tla, stene in strop - z ojačitvami. Mavčne plošče po standardih Önorm B 3410 in EN 520.	m2	9	0,00	0,00
3.2.8.3	Kitanje, bandažiranje in brušenje mavčnokartonskih ometanih površin ter medsebojnih stikov. Podana je površina vseh vidnih površin predelnih sten.	m2	19	0,00	0,00
3.2.8.4	Dobava in montaža tipskih montažnih kovinskih ojačitvenih okvirjev za vrata dim. do 70 x 200 cm (svetla mera).	kos	1	0,00	0,00
		SKUPAJ SUHOMONTAŽNA DELA:			0,00
3.2.9	SLIKARSKO - PLESKARSKA DELA				
3.2.9.1	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 izravnava 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 μm) (m): <0,03 razred I (visoka paroprepustnost). Skladno s EN 13300 in EN ISO 7783-2.				
a.	~ Stene, slikanje do vidnega stropa. Vsi prostori razen kabelski prostor in 20 kV stikališče.	m2	1478	0,00	0,00
b.	~ Strop. Vsi prostori razen kabelski prostor in 20 kV stikališče in stropovi s spušenim stropom.	m2	330	0,00	0,00
c.	~ Okenške in vratne špalete.	m2	20	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.2.9.2	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), izravna 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 µm) (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 zgradbe 110 kV stikališča in obeh hodnikov zgradbe 20 kV stikališča do višine 2 m.	m2	312	0,00	0,00
3.2.9.3	Priprava podlage iz železa ali jekla: Odstranitev korozijskih nanosov mehansko (ročno ali strojno) z žično krtačo ali z brusnim papirjem zrnivosti P-080, P100 ali P-120. Ograja obstoječega stopnišča v zgradbi 20 kV stikališča. Podana je teža ograje.	kg	200	0,00	0,00
3.2.9.4	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 magnezijasilikatna polnila, titanov dioksid, asociativno gostilo, zaviralci korozije, voda. Obstoječa ograja stopnišča zgradbe 20 kV stikališča. Podana je teža ograje.	kg	200	0,00	0,00
		SKUPAJ SLIKARSKO - PLESKARSKA DELA:			0,00
3.2.10	TLAKARSKA DELA				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.2.10.1	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. Toleranca brušenja do $\pm 0,1$ 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.	m2	420	0,00	0,00
	Dvojni pod in 110 kV stikališče				
3.2.10.2	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 (Lastna raba, komandni in TK prostor) in 110 kV stikališče.	m2	276	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.2.10.3	Dobava in montaža tehničnega dvignjenega poda kot (npr. Kingspan FDEB1) končne višine 40 cm in 53 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: ~ 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 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 ročka za vsak prostor - skupaj 3). V prostoru lastne rabe, komandnem in TK prostor.	m ²	136	0,00	0,00
3.2.10.4	Izdelava, dobava in montaža antistatičnega cokla dvojnega poda v višini 10 cm iz gumijaste obloge, v enakem odtenku kot guma dvojnega poda. V prostoru lastne rabe, komandnem in TK prostor.	m1	120	0,00	0,00
	Poliestrskeske rešetke				
3.2.10.5	Dobava in izdelava zaščitnega protiprašnega epoksidnega premaza (finalno lakiranje): poraba 0,7 kg/m ² , vključno z izravnavo površine (npr. Sikafloor-264) po EN 13813:2002. Premaz za tla in sten do h=35 cm. Pod poliestrskimi rešetkami: Kabelski prostor 110 kV stikališča - tlak v naklonu.	m ²	125	0,00	0,00
3.2.10.6	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: 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 30 cm. Vključno z dobavo in izdelavo kotnikov 40 x 40 x 5 mm po obodu dolžine 50 m. Kompletно z vsem spojnim in pritrdilnim materialom, obdelavo prehodov kablov skozi pod, ter finalno obdelavo. Vključno z izdelavo odprtín (cca. 30 kom) za kable. Kabelski prostor 110 kV stikališča.	m ²	108	0,00	0,00
	PVC tlaki, hodnik (1.N)				
3.2.10.7	Dobava in montaža PVC robnih lepilnih trakov, dim. 50/15 mm (npr. WLS 50/15). Barvno usklajen z PVC talno oblogo. Trakovi ob PVC talnih oblogah in v 110 kV stikališču.	m1	102	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.2.10.8	Dobava in montaža PVC talnih oblog deb. 2,5 mm, v trakovih dimenzije 90 x 30 cm (npr. Thermofix, Pearl Sandstone, 15418-1), na predhodno izravnano in obrušeno podlago s specialnim disperzijskim lepilom z veliko lepilno močjo UZIN KE 2000 S. Talna obloga mora po kvaliteti ustrezati naslednjim zahtevam: debelina obrabnega sloja 0,8 mm (anti-scratch), ognjeodpornost po EN 13501-1 – Bfls1; odpornost proti bakterijam po EN 846; protizdrsnost po DIN 51130 – R10; dimenzijska stabilnost po EN 434 - 0,25%; odpornost na pritisk po EN 433 < 0,1 mm; primerna za visoko frekventne prostore, za visoke obremenitve. Položeno prečno na prostor. Hodnik v nadstropju.	m2	420	0,00	0,00
	Ostalo				
3.2.10.9	Dobava, izdelava in vgradnja inox predpražnika z zbiralno posodo in okvirjem (npr. Emco, zbiralna posoda za umazanijo 5017 AL). Lovilna korita, za povečan sprejem umazanije. Vključno z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom.				
a.	~ inox predpražnika dim. 180 x 70 x 3,0 cm. Vzporodne reže s tremi prečkami. Glavni vhod - zunanji predpražnik. Dobava z odtočnim elementom in navezavo odtočno cev. Teža inox do 30 kg. Cev zajeta v poglavju meteorne kanalizacije.	kos	1	0,00	0,00
b.	~ zunanjega predpražnika dim. 120 x 70 x 2,2 cm z valovito gumo na ALU letvicah, teža 16,5 kg/m2, 5 mm distančniki iz gume, okrepljeni nosilni profili iz torzijsko trdnega aluminija, z izolacijo Premium proti pohodnemu zvoku na spodnji strani, protizdrsna lastnost R 11 po DIN (npr. Emco Marshall, 522 PS Outdoor, antracit). Zadnji vhod - zunanji predpražnik. Dobava z odtočnim elementom in navezavo odtočno cev. Cev zajeta v poglavju meteorne kanalizacije.	kos	1	0,00	0,00
c.	~ vgradnja notranjega predpražnika dim. 160 x 70 x 2,2 cm z valovito gumo na ALU letvicah, teža 16,5 kg/m2, 5 mm distančniki iz gume, okrepljeni nosilni profili iz torzijsko trdnega aluminija, z izolacijo Premium proti pohodnemu zvoku na spodnji strani, protizdrsna lastnost R 11 po DIN (npr. Emco Marshall, 522 PS Outdoor, antracit). Glavni vhod - notranji predpražnik. Brez povezave na meteorno kanalizacijo.	kos	1	0,00	0,00
3.2.10.10	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: 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, do višine 40 cm. Vključno z izdelavo kotnikov po obodu dolžine 50 m. Kompletно z vsem spojnim in pritrdilnim materialom, obdelavo prehodov kablov skozi pod, ter finalno obdelavo. Vključno z izdelavo odprtín po montaži kablov. Kabelski prostor 110 kV stikališča.	m2	125	0,00	0,00
		SKUPAJ TLAKARSKA DELA:			0,00
3.2.11	MIZARSKA DELA				
3.2.11.1	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 20 kV stikališča.	kos	10	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
3.2.11.2	Slikanje s prosojnim premazom za les (npr. JUBIN Lasur), 1x barvanje. Lastnosti disperzijske barve: Gostota (kg/dm ³): ~1,05, vsebnost lahko hlapnih organskih snovi HOS (VOC) (g/l): <22. Okvirna oziroma povprečna poraba za enoslojni nanos: 60 – 80 ml/m ² , odvisno od vpojnosti in hrapavosti podlage. Skladno s EN 71-3 in EN71-9. Lesena ograja stopnišča 20 kV stikališča. Podano je število kosov lesenih desk iz prejšnje postavke.	kos	10	0,00	0,00
		SKUPAJ MIZARSKA DELA:			0,00
		SKUPAJ OBRTNIŠKA DELA:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
4.	ZUNANJE KABELSKE POVEZAVE				
	KABLOVOD S KABELSKIMI JAŠKI EKJ N1, EKJ N2, EKJ N3, EKJ N4 IN EKJ N5 TER KINETI OB TEMELJU 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.				
4.1	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 1:1 (45°).				
4.1.1	Strojni izkop z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 1:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika:				
a.	~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	952,0	0,00	0,00
b.	~ v terenu IV. ktg, globine od 2 m	m3	288,2	0,00	0,00
4.1.2	Kombinirani izkop (50,00 % strojno - 50,00 % ročno) z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 1:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika:				
a.	~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	95,2	0,00	0,00
4.1.3	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	437,4	0,00	0,00
4.1.4	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	1093,5	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
4.1.5	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Površina se utrdi z minimalnim 30 cm nasutjem. Zgoščenost materiala 98 % po standardnem Proctorjevem postopku; v plasteh (20 - 30 cm). Utrditev tampona na končni višini platoja znaša $E_v \geq 80$ MPa (pod kinetama). Utrditev tampona na končni višini platoja znaša $E_v \geq 60$ MPa (pod kabelskimi jaški in kabelsko kanalizacijo). Sestava:				
a1.	~ greda (karbonatni drobljenec - prevladujoča apnenčasta struktura - standard TSC 06.100:2003 (zmrzljivo odporni material) - granulacija spodnjih slojev 32 / 125 oz. 32 / 64 mm (greda), delež glin do 10 %, v debelini 60 cm (pod kinetama)	m3	20,0	0,00	0,00
a2.	~ greda (karbonatni drobljenec - prevladujoča apnenčasta struktura - standard TSC 06.100:2003 (zmrzljivo odporni material) - granulacija spodnjih slojev 32 / 125 oz. 32 / 64 mm (greda), delež glin do 10 %, v debelini 30 cm (pod kabelskimi jaški in kabelsko kanalizacijo)	m3	131,2	0,00	0,00
b.	~ stabilizacijska / tamponska plast, granulacija plasti 16/32 mm, dopustni delež meljno - peščenih glin do 15 %, v debelini 10 cm	m3	43,7	0,00	0,00
4.1.6	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	1068,3	0,00	0,00
4.1.7	Prevoz odvečnega izkopanega materiala z vsemi deli na deponiji. Podane so količinah v raščenem stanju: prevoz na stalno deponijo. Upoštevati vsa potrebna dela in stroške v zvezi z deponiranjem.	m3	267,1	0,00	0,00
4.1.8	Dobava in zasipanje z materialom (karbonatni drobljenec, granulacija 32/64 mm), z uvaljanje in komprimiranje do predpisane trdnosti $M_v = 80$ MPa. Tampon 30 cm.	m3	267,1	0,00	0,00
		SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:			0,00
4.2	KABELSKI JAŠKI				
4.2.1	Kompletna izdelava, dobava in postavitvev elektro kabelskega jaška EKJ N1 vel. 230 cm x 200 cm x 240 cm bruto. Navedena količina je za 1 kabelski jašek! Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,6	0,00	0,00
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XS1+XF1 Cl 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, zmrzljivo odporen, vidna površina: navadna obdelava VB1.	m3	7,2	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
c.	~ armatura S500 B, premera do fi 12 mm	kg	1015,0	0,00	0,00
d.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	304,5	0,00	0,00
e.	~ Inox trak 30 x 3 mm za izpuste (1 m) ozemljitev, varjeno na armaturno mrežo	kg	10,0	0,00	0,00
f.	~ naklonski beton C20/25 XC1 CI 0,2 Dmax 8 S1, deb. od 5 do 10 cm	m3	0,6	0,00	0,00
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	49,5	0,00	0,00
h.	~ Zagladitev zgornje vidne površine v naklonu proti robu, brušenje, negovanje in zaščita površin. Obdelava vidnih površin: enostavna obdelava VB2.	m2	1,0	0,00	0,00
i.	~ 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 v plošči za vstopne odprtine.	m2	6,1	0,00	0,00
j.	~ Zapolnitev prehodov kablinskih blokov vel. do 1,0 m2 skozi stene jaška. Vstavljanje plute ali EPS deb. 1 cm v opaž pred betoniranjem.	kos	2,0	0,00	0,00
k.	~ Obojestranska zatesnitev stika z akrilnimi nabrekajočimi profili za tesnjenje stikov iz akrilnega polimera (npr. Sikaswell ali podobno), za kabske cevi do fi 125 mm.	kos	7,0	0,00	0,00
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	1,0	0,00	0,00
m.	~ Enojni kanalski pokrov in okvir 600 mm x 600 mm, litoželezni, nodularna izvedba (ductile), nosilnost 400 kN, vložek (EPDM), 2x zaklep, po standardu SIST EN 124-2-2015 in po detajlu dobavitelja (npr. Livar, art. 504). Kanalski pokrov ima integrirane kotnike pri tečajih, ki varujejo neželen padec pokrova v jašek pri odpiranju in zapiranju.	kos	1,0	0,00	0,00
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 ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 115 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 20). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Površina geotekstila 10 m2. Cev za ponikanje.	kos	1,0	0,00	0,00
4.2.2	Kompletna izdelava, dobava in postavitve elektro kablanskega jaška EKJ N2 vel. 200 cm x 200 cm x 240 cm bruto. Navedena količina je za 1 kablanski jašek! Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,5	0,00	0,00
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, zmrzlinško odporen, vidna površina: navadna obdelava VB1.	m3	6,5	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
c.	~ armatura S500 B, premera do fi 12 mm	kg	890,0	0,00	0,00
d.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	267,0	0,00	0,00
e.	~ Inox trak 30 x 3 mm za izpuste (1 m) ozemljitev varjeno na armaturno mrežo	kg	10,0	0,00	0,00
f.	~ naklonski beton C20/25 XC1 CI 0,2 Dmax 8 S1, deb. od 5 do 10 cm	m3	0,5	0,00	0,00
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	46,1	0,00	0,00
h.	~ Zagladitev zgornje vidne površine v naklonu proti robu, brušenje, negovanje in zaščita površin. Obdelava vidnih površin: enostavna obdelava VB2.	m2	1,0	0,00	0,00
i.	~ 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 v plošči za vstopne odprtine.	m2	5,3	0,00	0,00
j.	~ Zapolnitev prehodov kablinskih blokov vel. do 1,0 m2 skozi stene jaška, z betonom. Vstavljanje plute ali EPS deb. 1 cm v opaž pred betoniranjem.	kos	2,0	0,00	0,00
k.	~ Obojestranska zatesnitev stika z akrilnimi nabrekajočimi profili za tesnjenje stikov iz akrilnega polimera (npr. Sikaswell ali podobno), za kabske cevi do fi 125 mm.	kos	18,0	0,00	0,00
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	1,0	0,00	0,00
m.	~ Enojni kanalski pokrov in okvir 600 mm x 600 mm, litoželezni, nodularna izvedba (ductile), nosilnost 400 kN, vložek (EPDM), 2x zaklep, po standardu SIST EN 124-2-2015 in po detajlu dobavitelja (npr. Livar, art. 504). Kanalski pokrov ima integrirane kotnike pri tečajih, ki varujejo neželen padec pokrova v jašek pri odpiranju in zapiranju.	kos	1,0	0,00	0,00
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 ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 115 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 20). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Površina geotekstila 10 m2. Cev za ponikanje.	kos	1,0	0,00	0,00
4.2.3	Kompletna izdelava, dobava in postavitve elektro kablanskega jaška EKJ N3 vel. 250 cm x 250 cm x 240 cm bruto. Navedena količina je za 1 kablanski jašek! Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,8	0,00	0,00
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, zmrzlinško odporen, vidna površina: navadna obdelava VB1.	m3	8,9	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
c.	~ armatura S500 B, premera do fi 12 mm	kg	1065,0	0,00	0,00
d.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	319,5	0,00	0,00
e.	~ Inox trak 30 x 3 mm za izpuste (1 m) ozemljitev varjeno na armaturno mrežo	kg	10,0	0,00	0,00
f.	~ naklonski beton C20/25 XC1 CI 0,2 Dmax 8 S1, deb. od 5 do 10 cm	m3	0,8	0,00	0,00
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 kabelskih blokov.	m2	57,6	0,00	0,00
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 v plošči za vstopne odprtine.	m2	8,3	0,00	0,00
i.	~ Zapolnitev prehodov kabelskih blokov vel. do 1,0 m2 skozi stene jaška, z betonom. Vstavljanje plute ali EPS deb. 1 cm v opaž pred betoniranjem.	kos	3,0	0,00	0,00
j.	~ Obojestranska zatesnitev stika z akrilnimi nabrekajočimi profili za tesnjenje stikov iz akrilnega polimera (npr. Sikaswell ali podobno), za kabelske cevi do fi 125 mm.	kos	23,0	0,00	0,00
k.	~ 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	1,0	0,00	0,00
l.	~ Enojni kanalski pokrov in okvir 600 mm x 600 mm, litoželezni, nodularna izvedba (ductile), nosilnost 400 kN, vložek (EPDM), 2x zaklep, z dvojnim simetričnim zaklepom in dodatno varovan z vijakom, po standardu SIST EN 124-2-2015 in po detajlu dobavitelja (npr. Livar, art. 504). Kanalski pokrov ima integrirane kotnike pri tečajih, ki varujejo neželen padec pokrova v jašek pri odpiranju in zapiranju.	kos	1,0	0,00	0,00
m.	~ 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 ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 115 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 20). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Površina geotekstila 10 m2. Cev za ponikanje.	kos	1,0	0,00	0,00
4.2.4	Kompletna izdelava, dobava in postavitvev elektro kabelskega jaška EKJ N4 vel. 250 cm x 250 cm x 240 cm bruto. Navedena količina je za 1 kabelski jašek! Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,8	0,00	0,00
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, zmrzlinško odporen, vidna površina: navadna obdelava VB1.	m3	8,9	0,00	0,00
c.	~ armatura S500 B, premera do fi 12 mm	kg	1065,0	0,00	0,00
d.	~ armaturne mreže S500 B	kg	319,5	0,00	0,00
e.	~ Inox trak 30 x 3 mm za izpuste (1 m) ozemljitev varjeno na armaturno mrežo	kg	10,0	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
f.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	107,5	0,00	0,00
g.	~ naklonski beton C20/25 XC1 CI 0,2 Dmax 8 S1, deb. od 5 do 10 cm	m3	0,8	0,00	0,00
h.	~ 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.	m2	57,6	0,00	0,00
i.	~ 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 v plošči za vstopne odprtine.	m2	8,3	0,00	0,00
j.	~ Zapolnitev prehodov kablinskih blokov vel. do 1,0 m2 skozi stene jaška, z betonom. Vstavljanje plute ali EPS deb. 1 cm v opaž pred betoniranjem.	kos	3,0	0,00	0,00
k.	~ Obojestranska zatesnitev stika z akrilnimi nabrekajočimi profili za tesnjenje stikov iz akrilnega polimera (npr. Sikaswell ali podobno), za kabske cevi do fi 125 mm.	kos	41,0	0,00	0,00
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	1,0	0,00	0,00
m.	~ Enojni kanalski pokrov in okvir 600 mm x 600 mm, litoželezni, nodularna izvedba (ductile), nosilnost 400 kN, vložek (EPDM), 2x zaklep, po standardu SIST EN 124-2-2015 in po detajlu dobavitelja (npr. Livar, art. 504). Kanalski pokrov ima integrirane kotnike pri tečajih, ki varujejo neželen padec pokrova v jašek pri odpiranju in zapiranju.	kos	1,0	0,00	0,00
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 ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 115 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 20). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Površina geotekstila 10 m2. Cev za ponikanje.	kos	1,0	0,00	0,00
4.2.5	Kompletna izdelava, dobava in postavitvev elektro kablanskega jaška EKJ N5 vel. 330 cm x 225 cm x 300 cm bruto. Navedena količina je za 1 kablanski jašek! Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,9	0,00	0,00
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, zmrzljivo odporen, vidna površina: navadna obdelava VB1.	m3	12,4	0,00	0,00
c.	~ armatura S500 B, premera do fi 12 mm	kg	2130,0	0,00	0,00
d.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	1278,0	0,00	0,00
e.	~ Inox trak 30 x 3 mm za izpuste (1 m) ozemljitev varjeno na armaturno mrežo	kg	20,0	0,00	0,00
f.	~ naklonski beton C20/25 XC1 CI 0,2 Dmax 8 S1, deb. od 5 do 10 cm	m3	0,9	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
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 kabelskih blokov.	m2	65,7	0,00	0,00
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 v plošči za vstopne odprtine.	m2	10,5	0,00	0,00
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	2,0	0,00	0,00
j.	~ Obojestranska zatesnitev stika z akrilnimi nabrekajočimi profili za tesnjenje stikov iz akrilnega polimera (npr. Sikaswell ali podobno), za kabelske cevi do fi 160 mm.	kos	32,0	0,00	0,00
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	16,0	0,00	0,00
l.	~ Jeklena lestev dim. 100 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	1,0	0,00	0,00
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	1,0	0,00	0,00
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 ($\Delta h = 50$ mm) [EN ISO 11058] : 115 l/m ² s (npr. kot TenCate Polyfelt TS 20). Polaganje geotekstila: širina 4 m ali 8 m, prekrivanje 20 %. Površina geotekstila 10 m2. Cev za ponikanje.	kos	1,0	0,00	0,00
4.2.6	Kompletno rušenje AB vratu in LTŽ pokrova z okvirjem, vključno z zemeljskimi deli. Vrat jaška do višine 100 cm. Predvideno rušenje, v kolikor obstoječi dostop v jašek zaradi novih kablov ne bo mogoč. Jašek EKJ OB2	kos	1,0	0,00	0,00
4.2.7	Kompletna izdelava AB vratu kabelskega jaška, vključno z opažnimi, betonskimi in zemeljskimi deli. Vrat do višine 100 cm. Stene debeline do 20 cm. Vključno z dobavo in vgradnjo LTŽ pokrova dim. 600 mm x 600 mm, nodularna izvedba (ductile), nosilnost 400 kN, po standardu SIST EN 124-2-2015 in po detajlu dobavitelja. Jašek EKJ OB2	kos	1,0	0,00	0,00
Kineti ob temelju TR 1 in TR 2					

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
4.2.8	Kompletna izdelava, dobava in postavitve kabske kinete dim. 100 x 900 x 115 cm (ŠxDxG) ob temelju TR 1 in kinete dim. 100 x 900 x 180 cm (ŠxDxG) ob temelju TR 2. Navedena količina je za 2 kineti! Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 Cl 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	2,2	0,00	0,00
b.	~ konstrukcijski beton C30/37 XC4+XS1+XF1 Cl 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, zmrzlinso odporen, vidna površina: navadna obdelava VB1.	m3	7,1	0,00	0,00
c.	~ armatura S500 B, premera do fi 12 mm	kg	3600,0	0,00	0,00
d.	~ armatura S500 B, premera nad fi 12 mm	kg	840,0	0,00	0,00
e.	~ dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	1332,0	0,00	0,00
f.	~ toplotno izolacijski elementi (npr. Isokorb, T Tip QL-VV4-REI120-H200-L250-1.0) po celotni dolžini. Vsi elementi vgrajeni skupaj. Kineta ob TR 1.	m1	13,2	0,00	0,00
g.	~ Inox trak 30 x 3 mm za izpuste (1 m) ozemljitev varjeno na armaturno mrežo	kg	20,0	0,00	0,00
h.	~ naklonski beton C20/25 XC1 Cl 0,2 Dmax 8 S1, deb. od 5 do 10 cm	m3	2,2	0,00	0,00
i.	~ 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 kabskih blokov. Nad terenom vidni beton, vključno z namestitvijo trikotnih letev 15 mm za vidne betone.	m2	70,8	0,00	0,00
j.	~ Zagladitev zgornje vidne površine v naklonu proti robu, brušenje, negovanje in zaščita površin. Obdelava vidnih površin: enostavna obdelava VB2.	m2	5,8	0,00	0,00
k.	~ Zapolnitev prehodov kabskih blokov vel. do 1,0 m2 skozi stene kinete, z vodotesnim betonom. Vstavljanje plute ali EPS deb. 1 cm v opaž pred betoniranjem.	kos	5,0	0,00	0,00
l.	~ Obojestranska zatesnitev stika z akrilnimi nabrekajočimi profili za tesnjenje stikov iz akrilnega polimera (npr. Sikaswell ali podobno), za kabske cevi do fi 160 mm.	kos	7,0	0,00	0,00
m.	~ Jeklena lestev dim. 100 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. Kineta ob TR 2.	kos	1,0	0,00	0,00
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. Kineta ob TR 2.	kos	1,0	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
4.2.9	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. Bentorub + 25x20mm) (delovni stik kinete).				
	Stiki kinete				
a.	~ tesnilni trak (npr. Bentorub) - vertikalni stiki stena-stena	m1	17	0,00	0,00
b.	~ pločevina (npr. Strato bituflex) - horizontalni stiki plošča-stena	m1	58	0,00	0,00
4.2.10	Izdelava, dobava in montaža pohodnih pokrovov dim. 100 x 50 cm iz armiranega poliestra nosilnost 200 kg / m2, na kineto dim. 100 x 900 (ŠxD). Raster mreže (mm): 38 x 38, debelina (mm): 42, debelina pokrova (mm): 3, debelina konstrukcije mreže (mm): 5/7, teža (kg/m2): 25, barva: RAL 7004, površina je zaščitena proti drsenju (R10-V10 po standardih DIN), (npr. M.M. s.r.l., Tip pokrova SCH38/38C_IFR). Vključno z dobavo in vgradnjo poliestrskih kotnih profilov 40 x 40 x 5 mm, sidranih v AB ali jekleno konstrukcijo dolžine do 40 m. Vključno z izdelavo odprtih za kable (10 kosov do površine 0,3 m2). Vključno z vsem s pocinkanim pritrdilnim in pomožnim materialom. Vse v sivi barvi. Kineta ob TR 1 in TR 2.	m2	21,6	0,00	0,00
4.2.11	Dobava, izdelava in vgradnja vroče cinkane podkonstrukcije za montažo pohodnih poliestrskih pokrovov. Konstrukcija iz L kotnika 250 mm x 250 mm, deb. 5 mm, s privarjenimi ojačitvenimi rebri dim. 237,5 mm x 237,5 mm, deb. 5 mm. Vključno z vsem pocinkanim pritrdilnim in pomožnim materialom. Konstrukcija ob kineti za TR2 in delno ob kineti za TR 1. Skupna dolžina celotne konstrukcije znaša 11 m.	kg	342,0	0,00	0,00
		SKUPAJ KABELSKI JAŠKI:			0,00
4.3	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 kabelskih 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 kabelske jaške z vsem tesnilnim in pomožnim materialom.				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
4.3.1	Prerez KK1, KK2, KK7 so prerezi obstoječe kabelske kanalizacije.				
	Predvideno je obbetoniranje obstoječih cevi.				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,9	0,00	0,00
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	27,0	0,00	0,00
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 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	9,0	0,00	0,00
d.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	18,0	0,00	0,00
4.3.2	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 4 x PE DN 125 mm (prerez KK3). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	1,3	0,00	0,00
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	10,6	0,00	0,00
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 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	5,3	0,00	0,00
d.	~ PE 100 cevi fi 110 mm, polaganje v distančnike	m1	44,0	0,00	0,00
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	13,2	0,00	0,00
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	13,2	0,00	0,00
4.3.3	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 9 x PE DN 110 mm (prerez KK4). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,8	0,00	0,00
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	13,0	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezi ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev.	m3	5,4	0,00	0,00
d.	~ PE 100 cevi DN 110 mm, polaganje v distančnike	m1	97,2	0,00	0,00
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	10,8	0,00	0,00
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	10,8	0,00	0,00
4.3.4	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 1 x PE DN 125 mm (prerez KK5). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,1	0,00	0,00
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	2,9	0,00	0,00
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezi ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev.	m3	0,7	0,00	0,00
d.	~ PE 100 cevi DN 125 mm, polaganje v distančnike Vključno z navezavo na obstoječe cevi s spojnimi in pomožnim materialom.	m1	3,6	0,00	0,00
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	3,6	0,00	0,00
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	3,6	0,00	0,00
4.3.5	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 2 x 5 PE DN 125 mm (prerez KK6); Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	1,9	0,00	0,00
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	21,1	0,00	0,00
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezi ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev.	m3	10,6	0,00	0,00
d.	~ PE 100 cevi DN 125 mm, polaganje v distančnike	m1	192,0	0,00	0,00
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	19,2	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	19,2	0,00	0,00
4.3.6	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 18 x PE DN 125 mm, 1x PEHD DN 90 mm, 1x PEHD DN 50 mm (prerez KK8). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,7	0,00	0,00
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	7,7	0,00	0,00
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 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	5,8	0,00	0,00
d.	~ PE 100 cevi fi 125 mm, polaganje v distančnike (upoštevano v drugi postavki: 1x PEHD DN 90 mm, 1x PEHD DN 50 mm - kontrola pristopa in ograjna vrata)	m1	86,4	0,00	0,00
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	4,8	0,00	0,00
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	4,8	0,00	0,00
4.3.7	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 3 x PE DN 160 mm (prerez KK9, KK10). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	1,1	0,00	0,00
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	8,4	0,00	0,00
c.	~ obbetoniranje kablovoda s črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 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	3,6	0,00	0,00
d.	~ PE 100 cevi DN 160 mm, polaganje v distančnike	m1	36,0	0,00	0,00
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	12,0	0,00	0,00
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	12,0	0,00	0,00
4.3.8	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 3 x PE DN 160 mm (prerez KK11, KK12). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,4	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
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	13,2	0,00	0,00
c.	~ obbetoniranje kablovoda črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezi ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev.	m3	3,6	0,00	0,00
d.	~ PE 100 cevi DN 160 mm, polaganje v distančnike	m1	36,0	0,00	0,00
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	12,0	0,00	0,00
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	12,0	0,00	0,00
4.3.9	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 6 x PE DN 160 mm, 5 x PEHD dvojček 2x DN 50 mm (prerez KK13, KK13a, KK14). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. 110 kV KBV. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	2,6	0,00	0,00
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	10,8	0,00	0,00
c.	~ obbetoniranje kablovoda črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezi ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev.	m3	1,2	0,00	0,00
d.	~ PE 100 cevi DN 160 mm, polaganje v distančnike	m1	72,0	0,00	0,00
e.	~ PEHD dvojček 2x DN 50 mm, polaganje v distančnike, fleksibilne	m1	60,0	0,00	0,00
f.	~ opozorilni trak (elektrika, optika)	m1	24,0	0,00	0,00
4.3.10	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi PEHD DN 160 mm (prerez KK15). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,3	0,00	0,00
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	6,7	0,00	0,00
c.	~ obbetoniranje kablovoda črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezi ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev.	m3	1,0	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
d.	~ PEHD cevi DN 110 mm, polaganje v distančnike, fleksibilne	m1	20,0	0,00	0,00
e.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	9,6	0,00	0,00
4.3.11	Kompletna dobava in vgrajevanje cevi 2 x PEHD DN 160 mm (prerez KK16, KK17). Vključno z dobavo in izdelavo vseh spojev. Cevi za Petersenovo dušilko. Dušilka s temeljem ni predmet tega DZR. Sestava:				
a.	~ podložni beton C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	0,9	0,00	0,00
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	13,0	0,00	0,00
c.	~ obbetoniranje kablovoda črpnim betonom C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax16 S4, min. debeline 15 cm na obodom cevi. V ceni je zajeto natančno podbetoniranje in obbetoniranje cevi po projektiranih karakterističnih prerezi ter vsa dodatna in zaščitna dela. Pazljivo utrjevanje črpnega betona z vibriranjem za zapolnitev celotnega oboda cevi. Izvedba betona brez lunkejev.	m3	4,3	0,00	0,00
d.	~ PEHD cevi DN 160 mm, polaganje v distančnike, fleksibilne	m1	28,8	0,00	0,00
e.	~ ozemljitvena vrv Cu 95 mm ²	m1	14,4	0,00	0,00
f.	~ opozorilni trak (elektrika)	m1	14,4	0,00	0,00
	Ostalo				
4.3.12	Varovanje in izvedba križanj novih kabelskih blokov 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	10,0	0,00	0,00
4.3.13	Izdelava prebojev do 1 m2, debeline stene do 30 cm, v obstoječih kabelskih jaških.	kos	3,0	0,00	0,00
4.3.14	Razna nepredvidena dela in rušenja za prehod kabelskih cevi v obstoječi objekt. KV delavec.	ur	10,0	0,00	0,00
		SKUPAJ CEVNI KABELSKI RAZVODI:			0,00
		SKUPAJ ZUNANJE KABELSKE POVEZAVE:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
5.	TEMELJA TRANSFORMATORJEV				
	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.				
5.1	ZEMELJSKA DELA				
	Opombe: ~ podane so količine za 2 temelja! ~ v popisu za temelje transformatorjev 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 1:1 (45°).				
5.1.1	Strojni izkop z nakladanjem na prevozna sredstva in odvoz na stalno deponijo. Upoštevati naklon brežin 1:1, oziroma varovanje izkopanih jarkov in ostala navodila geomehanika:				
a.	~ v terenu IV. ktg, globine do 2 m	m3	396	0,00	0,00
5.1.1.2	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	185	0,00	0,00
5.1.3	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	370	0,00	0,00
5.1.4	Dobava in izdelava plasti v naslednji sestavi, vključno z razgrinjanjem, utrjevanjem in valjanjem. Zgoščenost materiala 98 % po standardnem Proctorjevem postopku; v plasteh (20 - 30 cm). Utrditev tampona na končni višini platoja znaša $Ev_2 \geq 80$ MPa. Sestava:				
a.	~ greda (karbonatni drobljenec - prevladujoča apnenčasta struktura - standard TSC 06.100:2003 (zmrzljivo odporni material) - granulacija spodnjih slojev 32 / 125 oz. 32 / 64 mm (greda), delež glin do 10 %, v debelini 60 cm	m3	91	0,00	0,00
b.	~ stabilizacijska / tamponska plast, granulacija plasti 16/32 mm, dopustni delež meljno - peščenih glin do 15 %, v debelini 10 cm	m3	15	0,00	0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
5.1.1.5	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 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= 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	36	0,00	0,00
		SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:			0,00
5.2	BETONSKA DELA				
5.2.1	Dobava, izdelava in montaža armature iz betonskega jekla S500 B, premera do 12 mm.	kg	3.050,40	0,00	0,00
5.2.2	Dobava, rezanje, polaganje in vezanje armature iz armaturnih mrež S500 B.	kg	8.052,00	0,00	0,00
5.2.3	Dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30%). Prekrivanje armature 5 cm.	kg	3.330,72	0,00	0,00
5.2.4	Dobava in vgrajevanje podložnega betona C12/15 X0 CI 0,1 Dmax 16 S1, deb. 10 cm	m3	13	0,00	0,00
5.2.5	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve. ~ beton C30/37 XC4+XS1+XF1 CI 0,2 Dmax 16 S4 PV-II, odpornost proti mrazu.	m3	103	0,00	0,00
5.2.6	Dobava in vgrajevanje naklonski beton C20/25 XC1 CI 0,2 Dmax 8 S1, deb. od 5 do 10 cm	m3	12	0,00	0,00
5.2.7	Izdelava delovnih stikov med temeljno ploščo in stenami lovilne sklede v vodotesni izvedbi (npr. premaz z lepilom TEKAFIX in tesnilni trak TEKATRAK nabrekajoči N 2010, TKK Srpenica ali SIKASWELL). Podana je dolžina stikov.	m1	80	0,00	0,00
5.2.8	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. Bentorub + 25x20mm) (delovni stik temelj TR 1 in TR 2).				
	Stiki lovilne sklede				
a.	~ tesnilni trak (npr. Bentorub) - vertikalni stiki stena-stena	m1	14	0,00	0,00
b.	~ pločevina (npr. Strato bituflex) - horizontalni stiki plošča-stena	m1	70	0,00	0,00
5.2.9	Izdelava preizkusa vodotesnosti armiranobetonskih konstrukcij s poročilom pooblaščne organizacije.	kos	2	0,00	0,00
		SKUPAJ BETONSKA DELA:			0,00
5.3	ZIDARSKA DELA				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
5.3.1	Dobava in vgradnja horizontalne hidroizolacija pod temeljno ploščo: ~ priprava površine podložnega betona (zagladitev ali brušenje) ~ hladni bitumenski premaz 0,3 kg/m ² ~ polimer-bitumenska hidroizolacija (npr. Izotekt, T4 plus). Trak se vgrajuje z varjenjem po celotni površini z 10 cm preklpom. 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	120	0,00	0,00
5.3.2	Dobava in vgradnja vertikalne hidroizolacije sten oljnih skled proti terenu: ~ priprava vertikalnih betonskih površin (brušenje) ~ hladni bitumenski premaz 0,3 kg/m ² ~ polimer-bitumenska hidroizolacija (npr. Izotekt, T4 plus). Trak se vgrajuje z varjenjem po celotni površini z 10 cm preklpom. ~ 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	104	0,00	0,00
5.3.3	Dobava in izvedba tesnenja cevi s nabrekajočim tesnilnim trakom (npr. SIKA) in z vsemi pomožnimi deli in materialom. Meteorna kanalizacija.	kos	2	0,00	0,00
5.3.4	Vodotesni in oljetesen premaz s disperzijska dvokomponentna epoksi barva (kot je Mapei Mapecoat W ali Sikafloor 2530W ali Kemapox Final 6500 Aqua ali Jub Epoksil) v dveh nanosih do višine 100 cm nad dnom, vogali in koti predhodno zaobljeni s cementno malto. Osnovni premaz: z razredčeno barvo, vode je dodano do 10%. Priprava podlage: površina betonske plošče je ravno zbrušena ali speskana (fino hrapava), odstranjena je cementna skorja, površina je odprášena in razmaščena. Upoštevati ustrezno pripravo površin po navodilu proizvajalca premaza! Večslojna aplikacija deb.0,3 mm. Premaz oljne sklede TR.	m2	120	0,00	0,00
5.3.5	Brušenje betonskih površin na stikih opaža in manjša popravila s cementno malto: površine lovilnih skled.	m2	120	0,00	0,00
		SKUPAJ ZIDARSKA DELA:			0,00
5.4	TESARSKA DELA				
5.4.1	Opaž roba temeljne plošče, opaženje, razopaženje in čiščenje opaža: ~ opaž za nevidne betonske površine.	m2	144	0,00	0,00
5.4.2	Opaž pasovnih temeljev TR; opaženje, razopaženje in čiščenje: ~ opaž za vidne betonske površine.	m2	108	0,00	0,00
5.4.3	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	144	0,00	0,00
5.4.4	Opaž manjših odprtín in raznih manjših elementov z enkratno uporabo lesa.	m1	10	0,00	0,00
		SKUPAJ TESARSKA DELA:			0,00
5.5	KLJUČAVNIČARSKA DELA				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
	Ključavničarski izdelki so antikorozijsko zaščiteni skladno s standardom EN ISO 1461.				
5.5.1	Izdelava, dobava in montaža jeklenih pocinkanih rešetk za prodec v lovilni skledi transformatorja, raster 30x30 mm, višine 50 mm, vključno z nosilnimi L profili dim. 150x100x10 mm, ki so sidrani v AB steno, z vsem pritrdilnim in vijačnim materialom, z vsemi prenosi in transporti materiala do mesta montaže. Izdelava po načrtu. ~ vel. 150 x 160 cm: 20 kosov ~ vel. 150 x 100 cm: 10 kos	kg	6.480,00	0,00	0,00
5.5.2	Izdelava, dobava in montaža jeklenih pocinkanih rešetk za dostop do omarice transformatorja, nad lovilno skledo transformatorja, raster 30x30 mm, višine 30 mm, vključno z nosilnimi L profili, ki so sidrani v AB steno, z vsem pritrdilnim in vijačnim materialom, z vsemi prenosi in transporti materiala do mesta montaže. Izdelava po načrtu. Rešetke ob transformatorju TR 1 in TR 2 za dostop do el. omare transformatorja.	kg	3.900,00	0,00	0,00
5.5.3	Dobava in vgradnja prodca nazivne frakcija 32/64 mm z nasutjem na rešetke lovilne sklede TR.	m3	24	0,00	0,00
		SKUPAJ KLJUČAVNIČARSKA DELA:			0,00
		SKUPAJ TEMELJA TRANSFORMATORJEV:			0,00

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
6.	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, prestavljive 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 pohišva 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				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
6.1	HODNIK				
6.1.1	~ stenska vitrina QUIPO, drsna vrata, dim (VxŠxG) 99 x 120 x 5,5 cm 15 (3 x 5) x DIN A4, kovinska zadnja stena (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 757620 49), komplet pisala, magnetki, čistilo in gobica.	kos	1	0,00	0,00
6.1.2	~ stojalo za dežnike, višina 610 mm (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 507527 49)	kos	2	0,00	0,00
6.1.3	~ omara s krilnimi vrati in z oknom, dim. 1000 x 400 x 2000 mm (ŠxGxV), jeklena omara, lakiranje prednjih stranic signalno modra RAL 5005, zaklepanje s cilindrično ključavnico (npr. Garant, št. artikla 949503 2000).	kos	1	0,00	0,00
6.1.4	~ omarica za čistila dim. 2000 x 750 x 550 mm (VxŠxG), jeklena omara, viseče ohišje za čistila ŠxGxV 453 x 368 x 1120 mm, ohišje svetlo sivo RAL 7035, vrata signalno modra RAL 5005, prašnata barva (npr. Garant, št. artikla 987000 750/P).	kos	1	0,00	0,00
6.1.5	~ milnik 0,5 L, bel, plastičen (Tork, Elevation, S2)	kos	1	0,00	0,00
6.1.6	~ podajalnik brisač, zloženek (Tork)	kos	1	0,00	0,00
6.1.7	~ kopalniško ogledalo z LED svetilko, 800 x 600 x 30 mm (VxŠxG), LED svetlika 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. ALFA 60 OALF60).	kos	1	0,00	0,00
6.2	SANITARIJE (prostor 0.5)				
6.2.1	~ stenski obešalnik, dim. ŠxV 950x190 mm, 6 vrhnjih in 12 posameznih kljukic iz tehnopolimera, profil iz jeklene cevi, praškasto lakiran v aluminijasto srebrni barvi (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 615825 49)	kos	1	0,00	0,00
6.2.2	~ stenska omarica z dvema predalomoma 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	0,00	0,00
6.2.3	~ kopalniško ogledalo z LED svetilko, 700 x 800x 30 mm (VxŠxG), LED svetlika 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	0,00	0,00
6.2.4	~ pregradna stena za pisoar, dim. ŠxVxG 400 x 700 x 100 mm. Material: Keramika. V kompletu s pritrdilnim materialom (npr. Geberit, Selnova)	kos	1	0,00	0,00
6.2.5	Vsa spodnja oprema je npr. od proizvajalca Tork:				
6.2.6	~ podajalnik papirnatih brisač, zloženek (Tork, Matic, Elevation, bel, senzorski - brez dotika, H1).	kos	1	0,00	0,00
6.2.7	~ podajalnik toaletnega papirja za role COMPACT Elevation, bel (Tork, T6).	kos	1	0,00	0,00
6.2.8	~ milnik 0,5 L, bel, plastičen (Tork, Elevation, S2).	kos	1	0,00	0,00
6.2.9	~ podajalnik WC sednih oblog, bel (Tork, V1)	kos	1	0,00	0,00
6.2.10	~ WC metlica, prostostoječa (Tork ali usklajeno z ostalo opremo (kot npr. Cut WC metlica, Koin, CUT805)	kos	1	0,00	0,00
6.2.11	~ koš za odpadke s pokrovom 12l, iz nerjavečega jekla, in-12l x out-14l (npr. KOIN, št. artikla 8033)	kos	1	0,00	0,00
6.2.12	~ osvežilec prostorov, avtomatski, Dozer parfuma Airoma (Tork) z dodatnim sprejem	kos	1	0,00	0,00
6.3	KOMANDNI PROSTOR (prostor 1.01)				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
6.3.1	~ komandni pult dim. 320 x 100 x 75 cm, 2x fiksni predalniki 40 x 75 x 75 cm s tremi predali, 1x fiksna omarica 60 x 75 x 75 za 2 računalnika, vse alu kljuke; Pult; obdelava laminat - ultrapas; ostalo iveral; ličnice, zadnja zaščita pulta in zadnja ploskev korpusa fiksnega predalnika iz perforirane pločevine (po načrtu). Cokel: mat ALU	kos	1	0,00	0,00
6.3.2	~ stol, vrtljiv, z naslonjalom, moder (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 505 618-FP) in kolesa za mehko podlago (dvojni pod)	kos	2	0,00	0,00
6.3.3	~ visoka omara za dokumentacijo dim. 100 x 40 x 186+73 cm, iveral, ličnice (laminat - ultrapas), 6 po višini nastavljivih polic (po načrtu)	kos	3	0,00	0,00
6.3.4	~ omarica za ključe, 21 kljukic, korpus in vrata svetlo siva, VxŠxG 350 x 270 x 80 mm (npr. Kaiser+Kraft, št. Artikla 922560 49)	kos	1	0,00	0,00
6.3.5	~ stenski obešalnik, dim. ŠxV 950 x 190 mm, 6 vrhnjih in 12 posameznih kljukic iz tehnopolimera, profil iz jeklene cevi, praškasto lakiran v aluminijasto srebrni barvi (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 615825 49)	kos	1	0,00	0,00
6.3.6	~ koš za odpadke s pokrovom 12l, iz nerjavečega jekla, in-12l x out-14l (npr. KOIN, št. artikla 8033)	kos	1	0,00	0,00
6.3.7	~ zložljiva lestev s stopnicami, vzpenjanje z ene strani, z odlagalno posodo, za lažjo uporabo (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 920327 49)	kos	1	0,00	0,00
6.3.8	~ bela tabla, dim. 1500 x 1000 mm (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 476055 49), komplet pisala, magnetki in gobica.	kos	1	0,00	0,00
6.4	TK PROSTOR (prostor 1.02)				
6.4.1	~ komandni pult dim. 160 x 100 x 75 cm, 1x fiksni predalniki 40 x 75 x 75 cm s tremi predali, 1x fiksna omarica 30 x 60 x 75 za 1 računalnika, vse alu kljuke; Pult; obdelava laminat - ultrapas; ostalo iveral; ličnice, zadnja zaščita pulta in zadnja ploskev korpusa fiksnega predalnika iz perforirane pločevine (po načrtu). Cokel: mat ALU	kos	1	0,00	0,00
6.4.2	~ stol, vrtljiv, z naslonjalom, moder (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 505 618-FP) in kolesa za mehko podlago (dvojni pod)	kos	1	0,00	0,00
6.4.3	~ visoka omara za dokumentacijo dim. 100 x 40 x 186+73 cm, iveral, ličnice (laminat - ultrapas), 6 po višini nastavljivih polic (po načrtu)	kos	2	0,00	0,00
6.4.4	~ omarica za ključe, 21 kljukic, korpus in vrata svetlo siva, VxŠxG 350 x 270 x 80 mm (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 454063 49)	kos	1	0,00	0,00
6.4.5	~ stenski obešalnik, dim. ŠxV 950 x 190 mm, 6 vrhnjih in 12 posameznih kljukic iz tehnopolimera, profil iz jeklene cevi, praškasto lakiran v aluminijasto srebrni barvi (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 615825 49)	kos	1	0,00	0,00
6.4.6	~ koš za odpadke s pokrovom 14l, iz nerjavečega jekla, in-12l x out-14l (npr. KOIN, št. artikla 8033)	kos	1	0,00	0,00
6.4.7	~ zložljiva lestev s stopnicami, vzpenjanje z ene strani, z odlagalno posodo, za lažjo uporabo (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 920327 49)	kos	1	0,00	0,00
6.4.8	~ bela tabla, dim. 1500 x 1000 mm (npr. Kaiser+Kraft, št. artikla 476055 49), komplet pisala, magnetki in gobica.	kos	1	0,00	0,00
6.5	OZNAKE PROSTOROV				

Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina EP	Cena na enoto (€)	Vrednost EP (€)
	Oznake izdelati v skladu z grafično podobo družbe ELES in Elektro Primorska! Vključno z vsem pomožnim in pritrdilnim materialom.				
6.5.1	~ 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	20	0,00	0,00
6.5.2	~ Dobava in montaža alu varnostnih tablic dim. 25 x 33 cm (npr. Enya d.o.o., Triline) za označevanje prostorov, primerna za montažo na vrata ali zid. Primerna za notranjo in zunanjo uporabo.	kos	5	0,00	0,00
6.5.3	~ Dobava in montaža alu tablic dim. 42 x 21 cm (npr. Spandex) za označevanje objektov, primerna za montažo na zid. Primerna za zunanjo uporabo.	kos	2	0,00	0,00
6.5.4	~ Dobava in montaža alu tablic dim. 42 x 10 cm (npr. Spandex) za označevanje objektov, primerna za montažo na zid. Primerna za zunanjo uporabo.	kos	2	0,00	0,00
6.5.5	~ 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	0,00	0,00
		SKUPAJ NOTRANJA OPREMA:			0,00