

0.1

NASLOVNA STRAN

INVESTITOR:

**REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT
MASARYKOVA CESTA 16
1000 LJUBLJANA**

OBJEKT:

**UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN
V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVAL**

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

**PROJEKT ZA IZVAJANJE DEL
(PZI)**

ZA GRADNJO:

NOVOGRADNJA - nadzidava

PROJEKTANT:

**RAZVOJ VIZIJE – projektivni biro d.o.o.
Ulica talcev 35,
2312 Orehova vas**

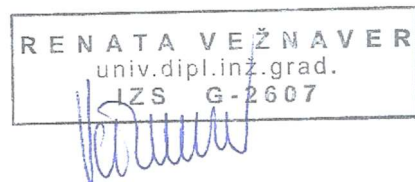
ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA, žig in podpis:

Renata Vežnaver, univ.dipl.inž.gradb.



VODJA PROJEKTA, identifikacijska številka, osebni žig, podpis:

**Renata Vežnaver, univ.dipl.inž.gradb.
IZS G - 2607**



ŠTEVILKA PROJEKTA IN IZVODA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:

2022-14

1 2 3 4 5 6

Radizel, junij 2022

PRILOGA 1A

PODATKI O
UDELEŽENCIH, GRADNJI
IN DOKUMENTACIJI

INVESTITOR

ime in priimek ali naziv družbe	REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT
naslov ali sedež družbe	MASARYKOVA CESTA 16, 1000 LJUBLJANA
davčna številka	
elektronski naslov	silvija.hajdinjak-prendl@guest.arnes.si
telefonska številka	00 386 2 574 25 11

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVA
kratek opis gradnje	Za potrebe izvedbe dodatnih učnih programov se nadzida etaža južnega dela, kjer je ravna nepohodna streha med osmi 1- med 5 in 6, C-D. Površina se nameni dvema učilnicama, kabinetu in čajni kuhinji. Dostop do učilnic je iz obstoječega hodnika. Vsi komunalni priključki so ustrezni in se njihova velikost ne spreminja.
VRSTE GRADNJE	NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
	☐ sprememba dokumentacije

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

številka projekta	2022-14
datum izdelave	junij 2022

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	RAZVOJ VIZIJE PROJEKTIVNI BIRO d.o.o.
sedež družbe	ULICA TALCEV 35, 2312 OREHOVA VAS
vodja projekta	RENATA VEŽNAVER, UNIV.DIPL.ING. GRAD.
identifikacijska številka	IZS G-2607
podpis vodje projekta	

odgovorna oseba projektanta	RENATA VEŽNAVER
podpis odgovorne osebe projektanta	



UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

Neustrezno izpusti ali dodaj vrstice. V fazi DGD in pri PZI za odstranitev se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršnakoli gradiva, ki služijo vodji projekta pri pripravi DGD ali PZI za odstranitev (skice, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), v fazi PZI in PID pa načrti ter poročila o preveritvi ustreznosti strokovnih rešitev, kadar se pri projektiranju ne uporabljajo pravila evrokodov ali tehničnih smernic.

POOBlašČeni ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna	Boris Drašković, grad.teh.,
izobrazba, identifikacijska številka	ZAPS A - 9136
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/1 Vodilni načrt - načrt arhitekture

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA

ime in priimek, strokovna	Renata Vežnaver, univ.dipl.inž.grad.,
izobrazba, identifikacijska številka	IZS G - 2607
navedba gradiv, ki so jih izdelali	2 Načrt s področja gradbeništva

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

ime in priimek, strokovna	Borut Talian, univ.dipl.inž.elek.
izobrazba, identifikacijska številka	IZS E-0560
navedba gradiv, ki so jih izdelali	3 Načrt s področja elektrotehnike

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA

ime in priimek, strokovna	Matej Kramar, dipl.inž.str.
izobrazba, identifikacijska številka	IZS S-1852
navedba gradiv, ki so jih izdelali	4 Načrt s področja strojništva

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	

navedba gradiv, ki so jih izdelali	
------------------------------------	--

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI

ime in priimek, strokovna	Franč Kramar, univ.dipl.ing.str.
izobrazba, identifikacijska številka	IZS PI PV0652
navedba gradiv, ki so jih izdelali	6 Načrt s področja požarne varnosti

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	

navedba gradiv, ki so jih izdelali	
------------------------------------	--

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	

navedba gradiv, ki so jih izdelali	
------------------------------------	--

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	

navedba gradiv, ki so jih izdelali	
------------------------------------	--

POOBlašČeni KRAJINSKI ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	

navedba gradiv, ki so jih izdelali	
------------------------------------	--

POOBlašČeni PROSTORSKI NAČRTOVALCI

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	

navedba gradiv, ki so jih izdelali	
------------------------------------	--

STROKOVNJAKI DRUGIH STROK

ime in priimek, strokovna izobrazba	
-------------------------------------	--

navedba gradiv, ki so jih izdelali	
------------------------------------	--

po potrebi dodaj vrstice

PRILOGA 2B

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V PZI

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	RAZVOJ VIZIJE PROJEKTIVNI BIRO d.o.o.
sedež družbe	ULICA TALCEV 35, 2312 OREHOVA VAS
odgovorna oseba projektanta	RENATA VEŽNAVER

IN VODJA PROJEKTA

vodja projekta	RENATA VEŽNAVER, UNIV.DIPL.ING. GRAD.
identifikacijska številka	IZS G-2607

IZJAVLJAVA

- da je projektna dokumentacija skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,
- da so s projektno dokumentacijo izpolnjene bistvene in druge zahteve,
- da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije vključeni vsi ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen inženirji ter drugi strokovnjaki, katerih strokovne rešitve so potrebne glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta tako, da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena.

vodja projekta	RENATA VEŽNAVER, UNIV.DIPL.ING. GRAD.
identifikacijska številka	IZS G-2607
podpis vodje projekta	

RENATA VEŽNAVER
univ.dipl.inž.grad.
IZS G-2607

odgovorna oseba projektanta	RENATA VEŽNAVER
podpis odgovorne osebe projektanta	

RAZVOJ VIZIJE d.o.o.
PROJEKTIVNI BIRO
Ul. Talcev 35, 2312 Orekova vas, Slovenija

PRILOGA 3

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

KAZALO NAČRTOV

[illegible]

po potrebi dodaj vrstice

KAZALO IZKAZOV

PZI	
naziv izkaza	št. izkaza
izkaz energijskih karakteristik prezračevanja stavbe	68-04-22
izkaz toplotnih karakteristik stavbe	2022-14-GF
izkaz požarne varnosti	NVP 3011-2022
izkaz zaščite pred hrupom	2022-14-ZZ

po potrebi dodaj vrstice

PRILOGA 4

SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVAL

kratek opis gradnje

Za potrebe izvedbe dodatnih učnih programov se nadzida etaža južnega dela, kjer je ravna nepohodna streha med osmi 1- med 5 in 6, C-D. Površina se namenjena dvema učilnicama, kabinetu in čajni kuhinji. Dostop do učilnic je iz obstoječega hodnika. Vsi komunalni priključki so ustrezni in se njihova velikost ne spreminja. V zunanjo ureditev se ne posega.

kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja

Izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja.

kratek opis pripravljanih del

VRSTE GRADNJE NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA

glavni objekt DVOJEZIČNA SREDNJA ŠOLA LENDAVAL

pripadajoči objekti

objekt z vplivi na okolje NE

številka GD za obstoječe objekte

datum GD za obstoječe objekte

navedba uprav. organa, ki je izdal GD 0-1-1900

ZEMLJIŠČA ZA GRADNJO

- ☒ gradnja se nanaša na stavbo
☐ seznam zemljišč je v priloženi tabeli

SEZNAM A: OBJEKTI IN UREDITVE POVRŠIN

Izpolniti v IZP, DGD, PZI, PID samo za stavbe.

katastrska občina k.o. Lendava

številka katastrske občine 166

parc. št. 4258/24

SEZNAM B: POTEKI PRIKLJUČKOV NA GJI

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnosti in za prijavo gradnje.

OSKRBA S PITNO VODO

katastrska občina k.o. Lendava

številka katastrske občine 166

parc. št. 4258/24

ELEKTRIKA

katastrska občina k.o. Lendava

številka katastrske občine 166

parc. št. 4258/24

PLIN

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

TOPLOVOD

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

ODVAJANJE FEKALNIH VODA

katastrska občina	k.o. Lendava
številka katastrske občine	166
parc. št.	4258/24

ODVAJANJE METEORNIH VODA

katastrska občina	k.o. Lendava
številka katastrske občine	166
parc. št.	4258/24

DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE

katastrska občina	k.o. Lendava
številka katastrske občine	166
parc. št.	4258/24

DRUGO (NAVEDI)

0	
katastrska občina	
številka katastrske občine	
parc. št.	

katastrska občina	
številka katastrske občine	
parc. št.	

SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV

V IZP se navede samo vrste infrastrukture, ki se prestavlja, celoten seznam pa se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnosti in za prijavo gradnje.

vrsta infrastrukture	
katastrska občina	
številka katastrske občine	
parc. št.	

SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SEZNAMA A

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti in za prijavo gradnje.

katastrska občina	
številka katastrske občine	
parc. št.	

SEZNAM E: ZEMLJIŠČA ZA DRUGE UREDITVE

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti in za prijavo gradnje. Vpišejo se zemljišča za ureditve, ki jih je treba izvesti zaradi nameravane gradnje (npr. nadomestni habitati).

katastrska občina	
številka katastrske občine	
parc. št.	

LOKACIJSKI PODATKI

prostorski akt	ODLOK O PROSTORSKIH UREDITVENIH POGOJIH ZA MESTO LENDAVA, Uradni list RS, št. 45/01, 87/01, 66/02, 54/04, 69/04, in 74/10
EUP	R - ŠPORT IN REKREACIJA
namenska raba	C - OBMOČJA CENTRALNIH DEJAVNOSTI
URBANISTIČNI KAZALCI	
Samo v DGD, ni potrebno pri rekonstrukcijah.	
zazidana površina	227,31 m ²
samo za stavbe	

a) površina vseh objektov na stiku z zemljiščem	3531,0 m ²	faktor zazidanosti (FZ)	1,7%
b) tlakovane odprte bivalne površine	9785,0 m ²	faktor izrabe (FI)	1,9%
c) tlakovane prometne in funkcionalne površine	0,0 m ²	faktor odprtih bivalnih površin (FOBP)	73,5%
d) zelene površine	0,0 m ²	faktor zelenih površin (FZP)	0,0%
velikost gradbene parcele (a+b+c+d)	13316,0 m ²	drugi podatki o gradbeni parceli - v skladu z zakonom o urejanju prostora	
(obvezno po letu 2021)		(podatek se vpisuje po letu 2021)	

ZAGOTAVLJANJE KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

Izpolniti v IZP in DGD, razen če gre za spremembo namembnosti.

	predvidena komunalna oskrba	lokacija priključitve	k.o.	parcelna št.
OSKRBA S PITNO VODO	obstoječ priključek	obstoječ vodomerni jašek	166-LENDAVA	4258/24
ELEKTRIKA	obstoječ priključek	obstoječa merilna omarica	166-LENDAVA	4258/24
ODVAJANJE FEKALNIH VODA	obstoječ priključek		166-LENDAVA	4258/24
ODVAJANJE METEORNIH VODA	obstoječ priključek		166-LENDAVA	4258/24
DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE	obstoječ priključek		166-LENDAVA	4258/24

K DOKUMENTACIJI SE PRIDOBIMO NASLEDNJA MNENJA

Izpolniti v IZP in DGD, če je za poseg relevantno.

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

OBČINA	SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI
--------	-------------------------------

VAROVANA OBMOČJA

VARSTVO VODA	VODNO MNENJE
--------------	--------------

VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE**PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO**

VODOVOD	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
ELEKTRIKA	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
FEKALNE VODE	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV

DRUGA MNENJA**PODATKI O POSAMEZNIH OBJEKTIH**

Podatki se vpisujejo za vsak objekt posebej, pri čemer se uporabi ustrezno predlogo glede na vrsto objekta (stavbe, inženirski objekti, priključki, ureditve).

OBJEKT 1 - STAVBA

OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH	
imenovanje objekta	UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVA
kratak opis objekta	Za potrebe izvedbe dodatnih učnih programov se nadzida etaža južnega dela, kjer je ravna nepohodna streha med osmi 1- med 5 in 6, C-D. Površina se nameni dvema učilnicama, kabinetu in čajni kuhinji. Dostop do učilnic je iz obstoječega hodnika. Vsi komunalni priključki so ustrezni in se njihova velikost ne spreminja. V zunanjo ureditev se ne posega.

parcelna številka	4258/24		
katastrska občina	LENDAVA		
vrsta gradnje	novogradnja - prizidava		
zahtevnost objekta	zahteven		
požarno zahteven objekt	NE	objekt z vplivi na okolje	NE
klasifikacija po CC-SI	12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo		
uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju			
Samo v PZI.			
ZNAČILNOSTI ZA STAVBE			
NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE ZA STAVBE			
Samo v PZI.			
požarna varnost v stavbah			
niskonapetostne električne inštalacije			
zaščita pred delovanjem strele			
učinkovita raba energije			
zaščita pred hrupom v stavbah			
KLASIFIKACIJA POSAMEZNIH DELOV OBJEKTA			
in delež v skupni uporabni površini, za najmanj 75 % vseh površin:			
Samo v DGD, ne kadar gre samo za rekonstrukcijo.			
del 1 - klasifikacija po CC-SI	12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo	delež	100%
del 2 - klasifikacija po CC-SI		delež	0%
del 3 - klasifikacija po CC-SI		delež	0%
del 4 - klasifikacija po CC-SI		delež	0%
del 5 - klasifikacija po CC-SI		delež	0%
del 6 - klasifikacija po CC-SI (GOI objekti)		delež	0%
VELIKOST STAVBE			
Samo v DGD.			
zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)			OBSTOJEČE
najvišja višinska kota (n. v.)			173,50
višinska kota pritličja (n. v.)			161,50
najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.)			161,50
višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote)			12,0 m
POVRŠINE IN PROSTORNINA			
Samo v IZP, DGD in PID.			
Zazidana površina (m2)			254,2 m2
Uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti (stavbe)			227,3 m2
Bruto tlorisna površina (stavbe)			254,2 m2
Bruto prostornina (stavbe)			1056,00 m3
ZNAČILNOSTI ZA STAVBE PO DOLOČILIH PROSTORSKIH AKTOV			
Samo v DGD.			
Število stanovanjskih enot (stavbe)		Etažnost	3
Število ležišč		število parkirnih mest	obstoječe
Fasada	kontaktna po sistemu demit		
Oblika strehe	enokapna	Naklon (v stopinjah)	3°
drug podatki zahtevani v PA			
ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE IN DRUGE GRADBENE POSEGE			
opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane druge			

Kazalo vsebine

ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO	4
I. O INVESTITORJU IN OBJEKTU	4
II. LOKACIJA	5
III. LOKACIJSKI PODATKI	6
IV. KLASIFIKACIJA OBJEKTA	6
V. ZASNOVA.....	6
SESTAVE VERTIKALNIH IN HORIZONTALNIH KONSTRUKCIJ.....	7
VI. NUMERIČNI PODATKI (izračuni po standardu SIST ISO 9836)	8
VII. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE.....	9
FASADA	9
STAVBNO POHIŠTVO.....	9
VIII. KONSTRUKCIJA	11
IX. ELEKTRIČNE INŠTALACIJE	12
NN priključek.....	12
RAZSVETLJAVA.....	13
Avtomatski javljalniki požara in dima.....	16
X. STROJNE IŠTALACIJE.....	17
XI. IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV	17
XI.1 MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST	17
XI.2 VARNOST PRED POŽAROM	17
XI.3 HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA IN ZAŠČITA OKOLICE	18
XI.4 ZAŠČITA PRED HRUPOM	19
XI.5 VARČEVANJE Z ENERGIJO IN OHRANJANJE TOPLOTE	20
XI.6 UNIVERZALNA GRADITEV IN RABA OBJEKTOV	21
XI.7 TRAJNOSTNA RABA NARAVNIH VIROV	21
XII. OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV GRADNJE NA NEPOSREDNO OKOLICO Z NAVEDBO UKREPOV ZA ZMANJŠANJE TEH VPLIVOV	21
XIII. SKLADNOST GRADNJE S PRIDOBLENIMI PROJEKTNIMI POGOJI.....	25
XIV. VELJAVNA ZAKONSKA PODLAGA ZA PROJEKTIRANJE IN USMERITVE.....	25

XV.	PROJEKTANTSKA OCENA.....	27
XVI.	POPIS MATERIALA IN DEL	28

ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

I. O INVESTITORJU IN OBJEKTU

Investitor in lastnik zemljišča s parcelno št. 4258/24, k.o. 166-LENDAVA je REPUBLIKA SLOVENIJA, Gregorčičeva ulica 20, 1000 Ljubljana. Upravitelj in uporabnik stavbe je Dvojezična srednja šola v Lendavi, ki jo zastopa ga. ravnateljica Silvija Hajdinjak Prendl, prof..

Na zemljišču je objekt Dvojezične srednje šole Lendava, v katerem se je do pred kratkim izvajal program izobraževanja z 19 oddelki. Izobraževalni program je zajemal program gimnazije, trgovec, ekonomsko komercialni tehnik in strokovno tehnični tehnik. Izobraževalni sklop se razširja še s programom izobraževanja za predšolsko vzgojo in program izobraževanja za poklic frizer. Za izvajanje programov se uredi dodatne učne površine.

OBSTOJEČ OBJEKT

Objekt je bil zgrajen leta 2005. Obstoječ objekt je razdeljen na tri volumne različnih etažnosti.

Obstoječ objekt je tlorisnih dimenzij 72.30 m x 18.80 m. Južno je delno trietažni sklop učilnic z upravo in knjižnico (od osi 1-7), severno je šolska telovadnica, oziroma večnamenska športna dvorana in sredinsko umeščen pritlični objekt šolskih delavnic in servisnih prostorov z nadkritim glavnim dostopom v šolo. Funkcionalni sklopi so med seboj povezani preko hodnikov, dvigala, centralnega in požarnega stopnišča. Šolski del, šola in šolske delavnice so povezane v pritličju preko skupnega dostopa in hodnika. Športna dvorana je v pritličju ločen objekt, ki je preko kletnega hodnika, dvigala in stopnic povezan s šolskim delom.

Tretja etaža južnega dela s sklopom učilnic je med osmi 1- med 5 in 6, C-D, nad prvim nadstropjem delno zaključena z ravno nepohodno streho. Dva roba strehe sta zunanja roba objekta, daljša stranica meji na hodnik, krajša stranica meji na strojnico. Iz strojnice je v konstrukcijski zasnovi izhod na teraso. Instalacije znotraj strojnice v celoti prekrivajo vrata.

V območju, ki je predmet obdelave je obstoječa sestava strehe (povzeto po PID dokumentaciji):

- hidroizolacija tesnilna folija Sikaplan 1,5 mm
- toplotna izolacija, mineralna volna, 16 cm (12+4 cm)
- parna zapora
- naklonski beton 10 cm na 20 cm armiranobetonski plošči.

Rob strehe je zaključen z armiranobetonsko atiko konstrukcijske višine 1,12 m od betonske plošče in debeline stene 30 cm. Odvodnjavanje strehe je speljano v notranjost objekta. Iz strehe je dostop na streho kotlovnice preko lestve.

II. LOKACIJA

parc. št	k.o.	VELIKOST ZEMLJIŠČA m2
4258/24	166-LENDAVA	13316

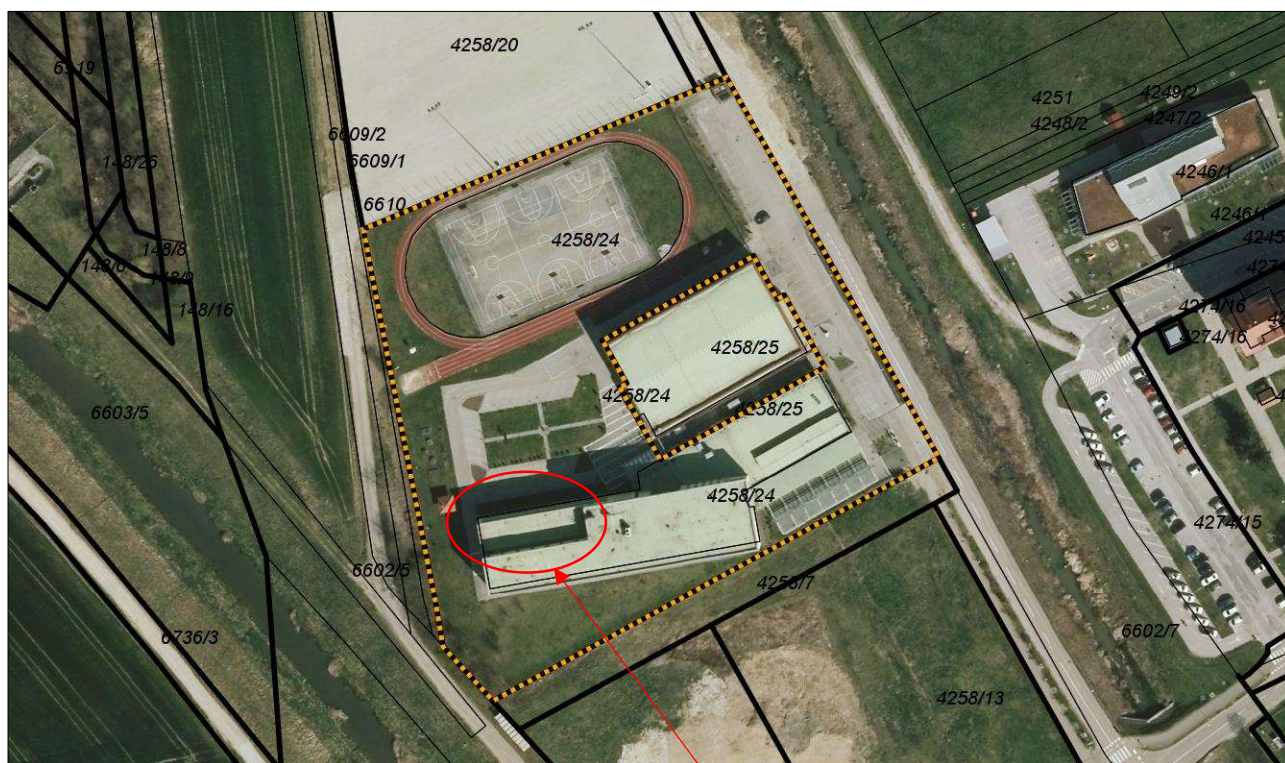
Lokacija šole je obstoječa. Proti severozahodu so oblikovane zelene površine in navezava na obstoječo cesto na parc. št. 4258/9, k.o. Lendava na jugovzhodu ob Kobiljskem potoku.

Parkirišče za zaposlene je organizirano vzdolž ceste ob objektu parc. št. 4258/24, k.o. Lendava, ostala parkirna mesta so v sklopu parkirnih površin centralnih dejavnosti na parceli št. 4258/7 in 4258/13, vse k.o. Lendava.

[A.01.GURS] - ZKP PARCELE



merilo 1 : 2000



slika 1: območje s prikazom posega

Predmet projekta

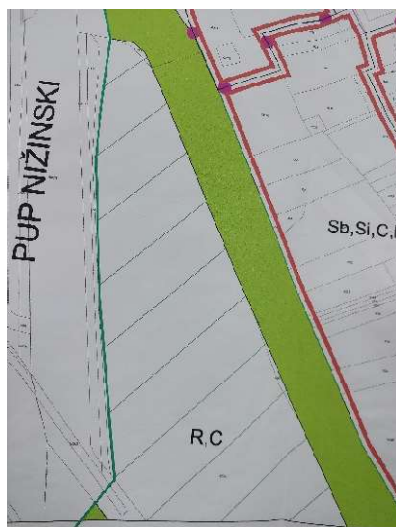
III. LOKACIJSKI PODATKI

Veljavni prostorski akt

Na območju velja Občinski prostorski akt ODLOK O PROSTORSKIH UREDITVENIH POGOJIH ZA MESTO LENDAVALA, Uradni list RS, št. 45/01, 87/01, 66/02, 54/04, 69/04, in 74/10

Namenska raba prostora

območje je opredeljeno kot R – šport in rekreacija ter podrobnejše namenske rabe C – centralne dejavnosti.



slika 2: izsek iz grafičnega dela PUP

IV. KLASIFIKACIJA OBJEKTA

Glede namembnosti uvrščamo objekt glede na večji delež namembnosti med

12-NESTANOVANJSKE STAVBE

126 STAVBE SPLOŠNEGA DRUŽBENEGA POMENA;

12630 STAVBE ZA IZOBRAŽEVANJE IN ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO 100 %

V. ZASNOVA

Za potrebe izvedbe dodatnih učnih programov se nadzida etaža južnega dela, kjer je ravna nepohodna streha med osmi 1- med 5 in 6, C-D. Površina se nameni dvema učilnicama, kabinetu in čajni kuhinji. Dostop do učilnic je iz obstoječega hodnika.

Učilnica za pouk frizerja je namenjena 14 učnim mestom z 2 dodatnima mestoma za pranje las. Velikost zunanje zasteklitve posnema raster spodnje etaže.

Učilnica/predavalnica ima možnost delitve na dva samostojna dela z vmesno premično steno. Vhodi v učilnice so iz hodnika. Vhodi so v nišah pomaknjenih v notranjost učilnice, tako da odprta

vrata ne posegajo v hodnik in ne zmanjšujejo prehoda. Vhodi so zasnovani v območjih, kjer so bila predhodno okna hodnika.

Zunanji zidovi so iz siporex opeke Ytong ZB (2.5/4,0) z vertikalnimi vezmi in na vrhu zaključeno horizontalno vezjo. Stene so debeline 30 cm z 10 cm toplotno izolacijo iz mineralne volne in zaključnim fasadnim slojem.

Strešna nosilna konstrukcija je jeklena iz tipskih profilov. Preko profilov je položena valovita pločevina kot podpora za toplotno izolacijo na zgornji strani in OSB na spodnji strani jeklene konstrukcije. Nosilci so polno izolirani. Zaključna strešna obloga je folija. Naklon strešine je 3°. Strešina je enokapna, ki se zaključí z žlebom ob atiki. Iztok je skozi atiko, preko kotličkov in vertikal. Vertikale se preko peskolovov navezujejo na obstoječo meteorno kanalizacijo. Prispevne površine za meteorne vode se z nadzidavo ne spreminjajo. Na novi strehi se predvidi kupola z odpiranjem in možnostjo servisnega dostopa na streho.

Na jeklene strešne nosilce je obešen sekundarni strop. Vmesni prostor služi za razvod instalacij.

Nad okenskimi odprtinami z večjimi razponi so izvedeni AB nosilci višine od 40-50cm in deb. 30cm.

Na minimalno debelino sten poleg zahtev za toplotno izolativnost in požarno odporno projektiranje po SIST EN 1992-1-2 se upoštevajo še določila SIST EN 1998-1, ki predpisuje ukrepe za potresno odporno gradnjo.

Predelne stene so izdelane kot zvočno izolativne stene iz dvojnih mavčno kartonskih plošč. Stene med delovnimi mesti programa frizer so nenosilne zidane z ytong zidaki.

Medetažne plošče so obstoječe. Obdelave v območju strehe se do nosilne konstrukcije AB plošče odstranijo. Na obstoječi zunanji steni, ki se spremeni v notranjo steno se odstrani fasadna obloga.

SESTAVE VERTIKALNIH IN HORIZONTALNIH KONSTRUKCIJ

TLAKI - obstoječe učilnice

Finalna talna obloga guma	0,4 cm
Izravnalna masa	0,2 cm
Armirano estrih	9,0 cm
Ločilni sloj in akustična izolacija PE folija 0,5 cm 2xgeficell	1,0 cm
Toplotna izolacija -ekspandirani polistiren stiropor typ 3	3,0 cm
AB plošča	20 cm

TLAKI - obstoječe hodnik

Finalna talna obloga guma	0,4 cm
Izravnalna masa	0,2 cm
Armirano estrih	8,5 cm
Ločilni sloj in akustična izolacija PE folija 0,5 cm 2xgeficell	1,0 cm
Toplotna izolacija -ekspandirani polistiren stiropor typ 3	2,0 cm

AB plošča 20 cm

T1 - TLAKI - nove učilnice

Finalna talna obloga	0,25 cm
Izravnalna masa	0,2 cm
Hitrosušeci armiran estrih	6,0 cm
Ločilni sloj in akustična izolacija PE folija 0,5 cm 2xgeficell	1,0 cm
Sistemska plošča talnega ogrevanja	3,0 cm
Toplotna izolacija - ekspandirani polistiren stiropor typ 3	3,0 cm

AB plošča 20 cm

STREHA – obstoječe v območju nadzidave

Hidroizolacija Sikaplan mehansko pritrjena	1,5 mm
Toplotna izolacija mineralna volna	16,0 cm
Parna zapora, na spojih obojestransko lepljena	
Naklonski beton	10 cm
AB plošča	20 cm

S1 - STREHA - novo

Hidroizolacija Sikaplan mehansko pritrjena	1,5 mm
Paropropustna folija npr. Ursa seco pro 2	0,05 cm
Toplotna izolacija mineralna volna	25,0 cm
Jeklena valovita pločevina	do 6,0 cm
Jeklena nosilna konstrukcija	24 cm
Osb3 obloga	18 mm
Parna ovira, na spojih obojestransko lepljena	
Spuščen strop	

St - STENE

Zaključni fasadni sloj	1,0 cm
Toplotna izolacija mineralna volna	10,0 cm
AB Skelet s polnilom iz siporexa	30,0 cm
Omet	1,0 cm

VI. NUMERIČNI PODATKI (izračuni po standardu SIST ISO 9836)

- | | |
|---|------------------------|
| – površina zemljišča namenjenega gradnji | 13316 m ² |
| – zazidana površina obstoječa - se ne spreminja | 3531 m ² |
| – površina raščenega terena | se ne spreminja |
| – površina prometnih ureditev na terenu in tlakovanih površin | se ne spreminja |
| – neto tlorisna površina – obstoječe srednja šola s športno dvorano | 5740,23 m ² |
| – neto tlorisna površina - novo | 227,31 m ² |
| – bruto tlorisna površina - novo | 254,20 m ² |
| – bruto prostornina - novo | 922,67 m ³ |
| – neto prostornina - novo | 813,82 m ³ |

– število etaž - novo	1
– število etaž - celota	P+2
– tlorisna velikost stavbe na stiku z zemljiščem	se ne spreminja
– tlorisna velikost projekcije najbolj izpostavljenih delov objekta na zemljišče	se ne spreminja
– absolutna višinska kota	$\pm 0,00 = 161,50$ m
– relativne višinske kote etaž	+7,60 m
– najvišja višina objekta	12,00 m
– število stanovanjskih/poslovnih... enot	1

Št. prostora	Ime prostora	Površina m ²
1	Učilnica frizer	82,70
2	Kabinet	11,04
3	Učilnica 2-1	58,00
4	Učilnica 2-2	45,72
5	Čajna kuhinja	29,58
	skupaj	227,04

ABSOLUTNE IN RELATIVNE VIŠINSKE KOTE

PRITLIČJE $\pm 0,00 = 161,50$ mnv
 2 NADSTROPJE +7,60 m = 169,10 mnv
 STREHA (etažnost P+2) +11,54 m = 173,04 mnv
 ATIKA STREHE (etažnost P+2) +12,00 m = 173,50 mnv
 STREHA (novo) +11,84 m = 173,34 mnv
 ATIKA STREHE (novo) +12,00 m = 173,50 mnv

VII. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

FASADA

Fasada objekta je predvidena kot ometana kontaktna fasada. Vse fasadne stene so toplotno izolirane z 10cm TI iz kamene volne.

STAVBNO POHIŠTVO

OKNA

Okna so v ALU izvedbi UV odporno z zunanjo zaščito pred soncem. Presek okenskega okvirja mora biti pravokotne oblike brez zakroženih in posnetih robov. Zaščitne odkapne letvice in zasteklitvene letvice na oknih morajo biti pravokotne oblike. Barvni ton kot obstoječe.

Okna so iz ALU profilov s toplotno prehodnostjo največ $U_f = 1,0/1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (ostali profili /spodnji profil). Stekla so $U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$, $z_g > 50\%$ ter prsi $< 0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$. Za takšno konfiguracijo je U_w manjši od $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Izbrano je steklo, ki prepušča čim več svetlobe in čim manj toplote, ob predpostavki, da je po izgledu čim bolj transparentno (z zunanje strani se ne reflektira, je brez modrih ali zelenih odtenkov). Zunanja refleksija mora biti od 11-13%.

Strešne kupole kot so večslojne polikarbonatne s toplotno prehodnostjo max $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ oziroma $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

VRATA

NOTRANJA VRATA

Vsa notranja vrata na objektu morajo biti izvedena brez pragov. Vsa vrata imajo kvalitetna 3D večtočkovna skrita nasadila. Vsa vrata učilnic se odpirajo na hodnik v smeri izhoda. Širina vrat v igralnice je najmanj 90cm. Notranja vrata objekta so lesena polna, zagotavljajo zvočno zaščito prostorov po veljavnih predpisih v zvezi z zaščito pred hrupom. Vsi podboji so kovinski.

Požarna vrata so polna s kovinskim in spoštujejo določila požarnega načrta. Posebne zahteve vrat v zvezi s požarno varnostjo: vrata na mejah požarnih sektorjev s pripadajočo nosilno konstrukcijo imajo 60 minutno požarno odpornost in so opremljena z integriranim samozapiralom in izolativna [certifikat].

Vsi elementi stavbnega pohištva morajo ustrezati zahtevam o zvočni zaščiti stavb. Vsa vrata in okna na mejah požarnih sektorjev morajo biti skladna z zahtevami iz načrta požarne varnosti. Podrobnosti o dimenzijah, elektro in mehanski opremlitvi stavbnega pohištva se bodo natančno opredelile v projektu za izvedbo.

TLAKI

Tlaki se izvedejo kot plavajoči estrih, ki je položen na toplotno izolacijo, ter ob robovih in stikih z nosilnimi stenami 1cm dilatiran s stiropornim trakom. Vsi tlaki v objektu so nezdrsní.

Vsi stiki stena - tla so zaključeni s kotnimi letvami oz. zakrožnice. Tlaki omogočajo vzdrževanje z mokrim čiščenjem. Talna obloga se lepi in mora biti zalepljena po celotni površini.

VIII. KONSTRUKCIJA

Nosilna konstrukcija ostrešja je jeklena, podporna konstrukcija je skeletna armiranobetonska. Jekleno konstrukcijo ostrešja tvorijo jekleni nosilci HEA 260, HEA 240 in IPE 100. Na nosilce je sidrana valovita pločevina, višina vala 55mm in skupaj z izolacijo in s sika folijo predstavlja strešno kritino nadzidave. Iz spodnje strani so nameščene OSB plošče, ki dodatno stabilizirajo konstrukcijo in služi kot horizontalno zavetrovanje ostrešja. Jekleni nosilci HEA 260, so na medsebojnem razmaku 0,8 m, so dolžine cca 8,95m (svetel razpon je 8,45 m). Nosilci so na eni strani sidrani in zabetonirani v steno, na drugi imajo izvedena armirano betonska ležišča, v katera so vgrajena sidra. Sidranje se izvede z vijaknimi spoji s podaljšanimi luknjami. Nosilci HEA 260 se sidrajo v steno cca 25 cm globoko in imajo v področju ležišča v zunanje stene privarjena sidra, ki se povežejo z armaturo nosilca stene. Nosilec je ojačan z vertikalnimi ojačilnimi ploščicami.

Armiranobetonske vezi dimenzij 30/30 cm so iz betona kvalitete C25/30, armatura B 500B.

MATERIALI :

Vsi vgrajeni materiali morajo ustrezati veljavnim standardom in predpisom, izvajalci podajo ustrezno atestno in ostalo dokazno dokumentacijo. Konstrukcijsko jeklo nosilne jeklene konstrukcije je S 235. Vsi zvari morajo biti izvedeni po standardu SIST EN 1090 – 2. Jekleni deli nosilne konstrukcije objekta morajo biti zaščiteni s protikorozijsko zaščito z ustreznimi premazi in debelinami premazov glede na pogoje izpostavljenosti.

Predvideni betoni so C 25/30, XC1. Jeklo za armiranje je kvalitete B500 B.

OBTEŽBE :

Objekt je dimenzioniran na obtežbo po veljavnih predpisih. Pri dimenzioniranju je poleg lastne, stalne in koristne obtežbe upoštevana še obtežba snega in vetra. Vse upoštrevane obtežbe so razvidne v statičnem računu. Pri definiranju nosilne armiranobetonske konstrukcije objekta so se upoštevale zahteve standarda EC 8. Objekt leži na območju s predvidenim projektnim pospeškom tal $a_g = 0,125 g$. Kategorija pomembnosti naše konstrukcije je IV – stavbe katerih integriteta med potresi je življenjskega pomena za civilno zaščito npr. bolnišnice, gasilske postaje, elektrarne in podobno, faktor pomembnosti $\gamma_1=1,4$. Objekt se nahaja v Lendavi z nadmorsko višino cca 161 m v coni A2. Podatki za obtežbo vetra so vzeti iz standarda SIST EN1991-1-4. Upoštrevane obtežbe so razvidne v statičnem računu.

DODATNE ZAHTEVE

Vsa dela se morajo izvesti na osnovi načrtov PZI projektne dokumentacije. Izvajalec je dolžan voditi gradnjo po veljavnih tehničnih predpisih in standardih ter voditi dokumentacijo, s katero dokazuje kvaliteto vgrajenih materialov in tehnoloških postopkov.

Jekleno konstrukcijo mora izdelati podjetje, ki ima za tovrstna dela usposobljene kadre in atestirano opremo. Pri montaži morajo biti upoštrevani veljavni predpisi za montažo jeklenih konstrukcij. Pri izvajanju del mora biti ves čas zagotovljeno ustrezno strokovno vodstvo in nadzor. Za izvedbo

nosilne jeklene konstrukcije mora izvajalec jeklenih konstrukcij izdelati delavniške načrte jeklenih konstrukcij z vsemi detajli, ki morajo biti pred pričetkom del potrjeni s strani pooblaščenih inženirjev. Izdelava in montaža celotne jeklene konstrukcije mora biti v skladu s pravilnikom SIST ENV 1090-2. Konstrukcija mora biti stabilna tudi med gradnjo. Izdelava in montaža jeklene konstrukcije vključno z detajli sidranj mora biti usklajena z izvajalcem gradbenih del na gradbišču zaradi pravočasne dobave oziroma vgradnje elementov sidranja jeklene konstrukcije v nosilno konstrukcijo pred betoniranjem.

IX. ELEKTRIČNE INŠTALACIJE

Projekt obravnava instalacijo za energetiko (razsvetljavo, varnostno razsvetljavo, moč), avtomatsko javljanje požara, in telekomunikacije na objektu.

NN priključek

NN priključek objekta je obstoječ. Za potrebe napajanja nadzidave je predvidena nova razdelilna omara oznake RO-E8.D, ki je predvidena v prostoru čajne kuhinje.

Nova razdelilna omara RO-E8.D bo napajana z električno energijo iz obstoječe etažne razdelilne omare 3. nadstropja, oznake RO-E8 kablom NHXMH-J 5x10 mm², Cca v negorljivi inst. cevi Ø40 mm.

V obstoječo razdelilno omaro RO-E8 se vgradi nova 3p varovalka 40 A, C karakteristike za povezavo napajalnega voda nove razdelilne omare oznake RO-E8.D..

Uporabljeni sistem napajanja glede na sistem ozemljitve je TN sistem. Sistem zaščite pred el. udarom je nadtokovna zaščita in kot dodatni ukrep diferenčna tokovna zaščita FID. Predvideli smo vgraditev FID stikala 25-40/0.03 A.

Vsi kabli morajo biti položeni v negorljive zaščitne inst.cevi. Zbiralke PE v razdelilniku se povežejo na ozemljilo oz. zbiralko glavne izenačitve potenciala GIP z vodnikom H07V-K (P/F-y) 25 mm².

Vsi razvodi in spoji se morajo izvesti v razdelilnih dozah. Prepovedano je polaganje kablov neposredno na les (uporabiti moramo distančne skobe), to velja tudi pri uvodu kablov v razvodnice (kabli morajo biti oblikovani tako, da se neposredno ne dotikajo lesenih delov).

Če ni drugače označeno, višina montaže vseh stikal je cca. 120 cm, vseh vtičnic minimalno 50 cm od tal.

ELEKTRIČNA NAPELJAVA

V kabelskih kanalih ne sme biti poleg električnih instalacij drugih napeljav (cevovodi). Na mestih prehoda skozi mejne konstrukcijske elemente požarnega sektorja se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli, obložiti z negorljivim materialom s požarno odpornostjo najmanj **EI 60**.

Električna instalacija je projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica **TSG-N-002:2021**

– **Nizkonapetostne električne instalacije).**

Na zaščitnih delih evakuacijskih poti (požarno stopnišče) morajo kabli ustrezati zahtevam razreda **B2ca s1d1a1**. V ostalih prostorih objekta morajo kabli ustrezati razredu **Cca s1d2a1**. Električni kabli, so lahko tudi odziva na ogenj **Eca**, če so položeni pod ometom z debelino najmanj 15 mm ali če so položeni v ustrezno požarno odporne inštalacijske jaške ali kanale požarne odpornosti **EI60**. Tudi za odcepe kablov iz plošč ali sten so dovoljeni kabli Eca, če je prosta dolžina kablov, ki so položeni pod ometom z debelino najmanj 15 mm ali pa v požarno odporne jaške ali kanale požarne odpornosti EI60, krajša od **2 metrov**.

Glavna stikala - za izklope električnega napajanja za posamezna dela objekta so na elektro omarah, generalni izklop pa je možno izvesti na glavnem stikalu za objekt.

Lokacija glavnih stikal mora biti poznana intervencijskim enotam, zato mora biti njihova lokacija vnesena tudi v grafičnih prilogah požarnega reda za objekt.

RAZSVETLJAVA

Za razsvetljavo se vgradijo LED svetilke. Pri obdelavi razsvetljave po metodi srednje osvetljenosti so upoštevani standard SIST EN 12464 in priporočila za razsvetljavo izobraževalnih ustanov.

Elektroinstalacija razsvetljave zajema instalacijo splošne in varnostne razsvetljave.

Varnostna razsvetljava:

V objektu je predvidena varnostna razsvetljava. Minimalna horizontalna osvetljenost pri tleh v smeri osi evakuacijske poti ter minimalna osvetljenost požarno varnostnih točk ustreza standardu SIST EN 50172. Sistemi za nujno razsvetljavo evakuacijskih poti ter standardu SIST EN 1838 Razsvetljava - Zasilna razsvetljava.

Varnostna razsvetljava se mora v objektu (poti evakuacije, hodniki, ...) vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati 1 lx, merjeno na tleh - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi EN). Rezervno napajanje mora zadostovati za 3 urno delovanje (redne kontrole); maksimalni vklopni čas 1s.

Varnostna razsvetljave spada med sisteme aktivne požarne zaščite, zato mora biti v požarnem redu in kontrolnih listih kot sestavnem delu požarnega reda predvidena periodika kontrol (tedenski, mesečni, polletni in letni pregledi) ter obseg kontrol v posameznem obdobju. Ustreznost sistema se ob vgradnji in v periodi 3 let dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju.

Baterijski pretvornik zasilne razsvetljave ustreza standardu SIST EN 61347-1 Stikalne naprave za sijalke - 1. del: Splošne in varnostne zahteve ter standardu SIST EN 61347-2-7 Stikalne naprave za sijalke - 2-7. del: Posebne zahteve za enosmerno napajane elektronske predstikalne naprave za nujnostno razsvetljavo.

Baterijski pretvorniki zasilne razsvetljave so v pripravnem spoju z lastnim napajanjem preko vgrajene NiCd baterije, avtonomije 3h.

Smer evakuacijskih poti je označena z varnostnimi znaki [piktogram bežečega človeka s smerjo evakuacije] z zunanjo osvetlitvijo.

Varnostni znaki ustrezajo standardu SIST 1013 Požarna zaščita - Varnostni znaki - Evakuacijska pot, naprave za gašenje in ročni javljalniki požara.

TELEKOMUNIKACIJE – šibki tok

Objekt je že povezan na komunikacijsko omrežje. Za potrebe nadzidave je predvidena nova komunikacijska omara oznake K.O.-D, ki je predvidena v prostoru čajne kuhinje.

Komunikacijska omara se poveže na obstoječe omrežje na obstoječi UTP kabel v prostoru obstoječega kabineta po risbi št.:3.

V komunikacijsko omaro se vgradijo vtičnice, patch panel in switch. Na celotnem objektu so predvidene vtičnice RJ45 cat.6.

OZVOČENJE

V objektu je obstoječi sistem ozvočenja. Novi učni prostori nadzidave bodo povezani na obstoječo linijo ozvočenja, kablom NYM-J 3x2.5 mm². V vsaki učilnici je predviden potenciometer za uravnavanje glasnosti.

ALARMNI SISTEM

Predvidena je povezava vseh prostorih nadzidave na obstoječi protivlomni sistem. Predvidena je montaža protivlomnih senzorjev gibanja v vsakem prostoru in povezava na obstoječi sistem.

Mikrolokacije določi izbrana služba teh. varovanja.

Zaščita pred posrednim dotikom v TN-S sistemu

Za obravnavani objekt je uporabljen zaščitni TN-S sistem. Vsi izpostavljeni prevodni deli so medsebojno povezani s pomočjo zaščitnega PEN vodnika. Za obravnavani objekt je uporabljen zaščitni TN-S sistem z zaščitno napravo za diferenčni tok (FID 25/0.03; 25/0.1). Zaščitna naprava je montirana v stikalnem bloku. Vsi izpostavljeni prevodni deli so medsebojno povezani s pomočjo zaščitnega PE vodnika. Ozemljitvena upornost zaščitnega vodnika mora biti tolikšna, da se na zaščitni napravi - inštalaciji ne more pojaviti napetost višja od 50 V oz. 25 V v vlažnih prostorih. Upornost izpostavljenega dela lahko znaša le 20 (elektro soglasje). Zaščitni vodnik mora biti rumeno-zelene barve.

Po končanih elektroinstalacijskih in elektromontažnih delih je potrebno z meritvami zaščite proti udaru električnega toka preveriti učinkovitost izbranega zaščitnega ukrepa in ga zapisniško potrditi. Rezultati meritev morajo biti v skladu s Pravilnikom o tehničnih normativih za

nizkonapetostne električne instalacije s pripadajočimi standardi in tehničnimi predpisi za zaščito nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj.

Pred atmosfersko prenapetostjo se električna napeljava zavaruje s prenapetostnimi odvodniki.

Pred posrednim dotikom se vgradi zaščita s samodejnim odklopom napajanja, predvidena z zaščitnim tokovnim stikalom.

Za uspešno delovanje zaščite s samodejnim odklopom napajanja morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji in zahteve:

- na zaščitni vodnik morajo biti povezani vsi izpostavljeni prevodni deli porabnikov, ki so priključeni na napetost višjo od 50 V oziroma 25 V v vlažnih prostorih,
- vsi hkrati dostopni prevodni deli porabnikov morajo biti vezani na isto ozemljitev,
- nevtralni in zaščitni vodniki morajo biti po celotni dolžini enakovredno izolirani in enako skrbno položeni kot fazni vodniki,
- nevtralni in zaščitni vodniki ne smejo biti varovani,
- načrtu je predviden sistem zaščite s posebnim zaščitnim vodnikom rumeno-zelene barve, ki bo eden izmed vodnikov večžilnega voda,
- posebej je potrebno paziti pri izvedbi inštalacije v kopalnici, kjer je potrebno ob običajni inštalaciji izvesti še solidno medsebojno galvansko povezavo vseh kovinskih delov (kad, odtoki, vodovodne cevi, cevi centralne kurjave) z zaščitnim vodnikom rumeno-zelene barve $P 4 \text{ mm}^2$ v zaščitni izolacijski cevi 16 mm,
- pred pričetkom obratovanja je potrebno vso inštalacijo priključiti na napetost in preizkusiti, če ustreza pogojem zaščite oz. če so vsi ukrepi izbranega sistema zaščite izpolnjeni.

GLAVNA IN DODATNA IZENAČITEV POTENCIALA

Na celotnem objektu je potrebno ustvariti enak potencial, zato je potrebno med seboj povezati v galvansko celoto vse kovinske mase, ki normalno niso pod napetostjo (odvodne cevi, kovinske mize, stroje,...). To naredimo z žico minimalnega preseka 4 mm^2 v dozi za izenačitev potenciala (PI). Ta doza naj bo povezana z žico minimalnega preseka 6 mm^2 v stikalni blok na zaščitno zbiralko.

STRELOVODNA INSTALACIJA

Skladno s standardom SIST IEC 62305-2 streha nadzidave se poveže na obstoječo strelovodno napravo ki je kletkaste izvedbe, sestavljena iz lovilnega voda, odvodnega voda in ozemljila. Kot lovilni in odvodni vod bo služila Rf Inox legura $\Phi 8 \text{ mm}$. Novi lovilni vodi (Inox fi 8 mm) se povežejo na obstoječo strelovodno instalacijo in obstoječe merilne sponke.

Z njim morajo biti povezani vsi kovinski deli na strehi kot so: žlebovi, obrobe dimnikov, zračnikov itd. Na odvodnih vodih bodo montirane merilne sponke za kontrolo upornosti ozemljila. Z odvodnimi vodi morajo biti povezani vsi kovinski deli, ki so na fasadi kot: odtočni žlebovi, vrata, okna,....

Krožno ozemljilo iz valjanca je obstoječe. Vsi stiki elementov morajo biti dobro galvansko prevodni.

Zaradi montaže toplotne črpalke na strehi je predvidena montaža 2 lovilnih palic dolžine 2 m kpl z stojalom. Lovilne palice so povezane delno na obstoječo in delno na novo strelovodno instalacijo.

AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA IN NODT

POŽARNA VARNOST - AJP

V objektu je vgrajen adresabilni sistem javljanja požara. Pri projektiranju sistema je potrebno upoštevati *EN 54* in *VDS 2095*.

V prostorih nadzidave je predvidena montaža novih adresabilnih javljalnikov požara. Avtomatski javljalniki bodo optični dimni in kombinirani optično termični v čajni kuhinji.

Novi javljalniki požara bodo vzankani v obstoječo zanko AJP v 3. nadstropju. Potrebno bo reprogramirati obstoječo centralo AJP.

En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omejeno površino – področje pokrivanja. Pri tem se naj upoštevajo posebnosti prostora, ventilacije, višino in konfiguracijo stropa, vpliv različnih motilnih signalov, dostopnost za servisiranje in vzdrževanje. Če ni posebnih določil v standardu, se upoštevajo priporočila proizvajalca.

Vsak zaprt prostor mora imeti najmanj en javljalnik. Javljalniki morajo biti nameščeni v zgornjih 5 % višine prostora in ne smejo biti poglobljeni v strop.

Za izklop prezračevanja in požarnih loput so predvideni vhodno – izhodni vmesniki.

V primeru požara se vsi sistemi prezračevanja in klime ugasnejo.

Pri projektiranju in postavitvi javljalnikov je potrebno upoštevati *EN 54-14* : nagnjenost stropa, oddaljenosti za točkovne javljalnike, predelitev prostorov, prezračevanje prostora, vgradnja v klimatske kanale, ovire na stropu, vgradnja slepih stropov.

Po montaži in vezavi je potrebno naredit preizkus delovanja celotnega sistema.

Avtomatski javljalniki požara in dima

Avtomatski javljalniki naj bodo kombinirani (temperatura / optični / dimni) in morajo imeti možnost nastavljanja stopenj občutljivosti posameznega senzorja glede na pričakovano vrsto požara. En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omejeno površino – področje pokrivanja (skladno z *SIST EN 54/14* oziroma *VdS 2095*). Avtomatski javljalniki se namestijo tudi v dvojne stropove, če je požarna obremenitev vgrajene instalacije v dvojnih stropovih (kabli,...) več kot 25 MJ / tekoči meter.

X. STROJNE IŠTALACIJE

Vodovod

Obstoječ objekt ima urejen priključek na javno vodovodno omrežje. S predvideno nadzidavo se kapaciteta priključka ne spreminja.

Kanalizacija

Obstoječ objekt ima urejen priključek na javno kanalizacijsko omrežje. S predvideno nadzidavo se kapaciteta priključka ne spreminja.

Ogrevanje

Obstoječ objekt ima urejeno centralno ogrevanje, ki pa izkazuje vprašljivo delovanje, saj upravljavec opisuje oteženo doseganje zahtev po toploti. Tako se za obravnavan prizidek predvideva ločena postavitve toplotne črpalke sistema zrak/voda. Predvidena postavitve je na strehi nad območjem delovanja.

Meteorna kanalizacija

Meteorne vode iz nove strešine se odvajajo po zunanji fasadni strani preko novih peskolovcev in revizijskih jaškov v obstoječo meteorno kanalizacijo. Prispevne površine se ne spreminjajo.

Meteorna kanalizacija je s strehe je speljana v obstoječo urejeno meteorno kanalizacijo preko peskolovcev.

XI. IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV

XI.1 MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST

Nameravana gradnja je zasnovana tako, da vplivi, ki jim bo objekt izpostavljen, ne bodo povzročili porušitve celotnega ali dela objekta in tudi ne deformacij, večjih od dopustnih ravni, škode na drugih delih gradbenega objekta.

XI.2 VARNOST PRED POŽAROM

Skladno s Pravilnik o podrobnejši vsebini projektne dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, št. 36/18) je izdelan načrt požarne varnosti, ki je sestavni del projektne dokumentacije PZI. Izdelalo ga je podjetje Projektivni biro - Inženiring d.o.o..

Mejni elementi požarnih sektorjev morajo zagotavljati požarno odpornost najmanj:

- 60 minut – (R)EI 60 – velja za stene, strope, prehode instalacij
- 60 minut – EI 60 SC – velja za vrata;
- EI60C – velja za požarne lopute.

Požarna odpornost nosilne konstrukcije obravnavanega dela objekta mora znašati v skladu s tabelo 4 Tehnične smernice vsaj 60 minut – R 60. Dovoljena je tudi lesena nosilna konstrukcija, zaščitena s požarno odpornimi in negorljivimi materiali, skladno z M-HFHolzR.

XI.3 HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA IN ZAŠČITA OKOLICE

OSVETLJENOST

Prostori ali deli prostorov, individualnemu ali skupinskemu delu so vsi osvetljeni z naravno svetlobo. Skupna globina neposredno in posredno osvetljenega prostora, ki sta osvetljena le z ene strani, ne meri več kot tri svetle višine neposredno osvetljenega prostora. Naravna osvetlitev je neposredna. Globina prostora ne presega dva in pol kratnik višine od tal do zgornjega roba okna.

Vse odprtine za naravno osvetlitev imajo vgrajene elemente za preprečitev prekomernega vpliva sončnih žarkov in za zatemnitev. Razmestitev, velikost in oblika oken in vrat ter namestitve opreme omogoča neovirano odpiranje okenskih in vratnih kril do svetle širine njihove odprtine.

PREZRAČEVANJE

Vsi primarni prostori se mehansko prezračujejo z energetsko visoko učinkovitimi prezračevalnimi napravami. Odvod/dovod zraka v prostore se predvidi preko rešetk in linijskih oz. točkovnih difuzorjev z regulacijskimi elementi ter prezračevalnimi ventili, ki so vgrajeni v dovodnem/odvodnem prezračevalnem kanalu. Kanalski razvod je predviden v spuščnem stropu in se prilagodi ostalim instalacijam ter razporedu spuščnega stropa.

Kompaktne prezračevalne in klima naprave se opremijo z energetsko varčnimi ventilatorji, ustrezno filtracijo, visoko učinkovito rekuperacijo (učinek vračanja energije min. 80%), sistemom hlajenja in ogrevanja za lastno samooskrbo ter kompletno regulacijsko opremo.

NARAVNO PREZRAČEVANJE

Naravno prezračevanje je zagotovljeno v vseh prostorih. Ob izklopu sistema prisilnega prezračevanja je naravno prezračevanje omogočeno mehansko z odpiranjem oken.

MIKROKLIMA

Objekt je načrtovan tako, da ob primerni in pravilni uporabi zagotavlja za počutje ugodno in zdravo mikroklimo. Pri določanju mikroklimе sta poleg primerne toplote pomembna parametra občutenje vonja in vlage. Objekt je načrtovan tako, da zagotavlja primerno ugodje, vendar ima velik pomen tudi način pravilne uporabe objekta.

VONJAVE

Najbolj obremenjujejo zrak različne vonjave, ki jih oddaja človek, ki biva v prostorih. Ocenjevanje kakovosti zraka določata olf in decipol. Pri obeh metodah večja skupina ljudi z vohanjem zaznava stopnjo onesnaženosti v primerjavi z onesnaženostjo, ki jo povzroča ena "standardna oseba". S

številom ljudi se v prostoru povečuje tudi koncentracija vonjav, ki raste približno v enakem razmerju s koncentracijo ogljikovega dioksida. Vrednost za maksimalno dopustno koncentracijo CO₂ je 0,1% in predstavlja dovolj natančno mero za spremljanje koncentracije vonjav v prostoru. Da bi to vrednost v prostoru dosegli je potrebno zagotoviti 25 m³/h na osebo svežega zraka.

VLAGA

Glavni viri vlage oziroma vodne pare v zraku so:

- osebe, ki oddajajo vlago v zrak z dihanjem in hlapenjem vlage s površine kože,
- vlaga, ki se sprošča pri pranju las, čiščenju..
- relativna vlaga prostorov naj bi se gibala v mejah med 35 in 80%. Nižja zračna vlaga pomeni "suh zrak", ki lahko vsebuje tudi večjo količino prahu, kar povzroča obolenja dihal in različne prehladne bolezni.
- pravilna vlažnost zraka se regulira s prezračevalno klimatsko napravo.
- trajna in kvalitetna zaščita pred vlago je zagotovljena s kakovostno izvedbo hidroizolacije, predvsem na stiku s tlemi, kjer je pomembna trajna zaščita objekta pred prodiranjem vlage iz terena v objekt. Ravne strehe objekta so izolirane tudi pred vdorom padavinskih vod.

ODPADKI

Zbiranje in odvoz odpadkov je obstoječe in urejeno skladno z občinskim odlokom.

VARNOST PRI UPORABI

Pri normalni uporabi je objekt varen pred zdrsi, spotikanjem, padci, padci predmetov, opeklinami, električnimi udari, udari strele, eksplozijami, vlomi in drugimi nesrečami ali poškodbami. Sistem zaščite pred strelo na strešini je urejen s strelovodom.

XI.4 ZAŠČITA PRED HRUPOM

Zvočna zaščita stavb ter bivalnih in delovnih prostorov zagotavlja varstvo pred naslednjimi viri hrupa:

- pred hrupom, ki prihaja iz drugih prostorov v isti stavbi
- pred hrupom hišnih napeljav in instalacij
- pred zunanjim hrupom prometa

je določena je na podlagi Pravilnika o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur.l.RS št. 10/12 in 61/17 – GZ).

ZAHTEVANE VREDNOSTI IZOLACIJE PRED ZVOKOM V ODVISNOSTI OD NAMEMBNOSTI PROSTORA

Minimalne vrednosti izolacije pred zvokom v zraku in maksimalne vrednosti ravni udarnega zvoka za posamezne ločilne konstrukcije v odvisnosti od namembnosti prostora, ki jih te konstrukcije ločijo.

Potrebna zvočna izolacija zunanjih konstrukcij stavbe je določena glede na raven zunanje hrupa in namembnost stavbe oz. po standardu DIN 4109:1989, Zvočna zaščita v visoki gradnji-Zahteve in dokazi.

Zvočna izolacija zunanjih konstrukcij stavbe je dovolj velika, da hrup v bivalnih in delovnih prostorih ne presega naslednjih mejnih vrednosti ravni hrupa: (mejne vrednosti ekvivalentnih ravni hrupa L_{eq} (dB/A), določena na osnovi standarda SIST EN ISO 717-1 in 717-2: 1997):

Učilnice: podnevi 55 dB/A

ZVOČNA IZOLACIJA IN PREHODI INŠTALACIJ

Prehodi inštalacij bodo izvedeni na način, da zvočna izoliranost in ognje-odpornost ostaneta nespremenjene. Za prehod inštalacij skozi predelne stene se v stenah izrežejo odprtine, stike z inštalacijami je potrebno tesniti z ustreznim kitom, odvisno od zahtevane zvočne izoliranosti in ognje-odpornosti za predelno steno.

Za preprečitev širjenja zvokov iz samih inštalacijskih kanalov se predvidijo naslednji ukrepi:

- Ventilatorji in klimat so na gumijastih podstavkih,
- priključeni z jadrovinastimi deli oziroma zvočno izolirani,
- kanali so zvočno izolirani s plamaflex izolacijo debeline 15-20mm.

ZVOČNA IZOLACIJA OKEN, VRAT

Okna in notranja vrata morajo izpolnjevati zahteve po zvočni izolaciji.

Zahteve po določeni zvočni izolaciji prostorov so dosežene:

- s primerno izbiro materialov (s predloženimi atesti dobavitelja oz. izvajalca, ki garantira predpisane zahteve),
- s primerno izvedenimi dilatacijami in stiki
- s primerno izbiro tipa in debeline toplotne izolacije v sklopu ločilnih konstrukcij.

XI.5 VARČEVANJE Z ENERGIJO IN OHRANJANJE TOPLOTE

Celoten koncept in zasnova energetike predvidene gradnje temelji na »RRR – reuse, reduce, recycle«, s čimer se ne vpliva na kvaliteto bivanja ljudi. V objektu je predvideno v čim večji meri izkoriščati tiste naravne vire energije, ki so glede na življenjski cikel objekta ekonomsko upravičeni.

TOPLOTNA IN ZVOČNA IZOLACIJA

Toplotna zaščita je pomembna na fasadah ter na strehi, kjer varuje pred prevelikimi izgubami pozimi in pregrevanjem poleti. Debelina fasadne toplotne izolacije je 10cm, debelina toplotne izolacije ravnih streh in streh v naklonu je 25-30 cm s polno izolirano jekleno konstrukcijo.

Izolacija medetažne konstrukcije: zvočne izolacije bodo izvedene tako, da na preklonih in v stiku z drugimi konstrukcijami ne bo zvočnih mostov: pri izvedbi plavajočih estrihov se bo ob stenah položil

sloj mehkega izolacijskega materiala debeline 1cm, višine minimalno kot je debelina estriha, kot dilatacijski sloj med estrihom in steno s čimer se bo preprečil prenos udarnega zvoka. Tudi dilatacije na mestih prodora inštalacij in vzdanih elementov bodo izvedene z ločilnim slojem tako, da ne bo zvočnega mostu.

RAZSVETLJAVA OBJEKTA

V celotnem objektu so predvidene LED svetilke. V sanitarijah in hodnikih se svetilke prižigajo senzorsko v ostalih prostorih preko stikal na višini h=1,2m.

XI.6 UNIVERZALNA GRADITEV IN RABA OBJEKTOV

Objekt je dostopen vsem ljudem ne glede na njihovo morebitno trajno ali začasno oviranost.

XI.7 TRAJNOSTNA RABA NARAVNIH VIROV

Zasnova energetike novogradnje temelji na visoko učinkovitem vračanju energije nazaj v sistem, maksimalnem izkoriščanju obnovljivih virov in minimalni porabi primarne energije.

XII. OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV GRADNJE NA NEPOSREDNO OKOLICO Z NAVEDBO UKREPOV ZA ZMANJŠANJE TEH VPLIVOV

Vplivi na okolje, ki bodo nastajali ob gradnji bodo časovno omejeni in so kot taki sprejemljivi za okolje.

ZRAK: Zaradi izvajanja del na ožjem področju pričakujemo povečano onesnaženost zraka predvsem s prašnimi delci zaradi gradbenih del, emisije iz prometa zaradi obratovanja strojev in prometa s tovornimi vozili zaradi dovoza in odvoza materiala. Emisije snovi v zrak, ki bodo nastale pri delu, se bodo z vetrom disperzno širile v prostor, pri čemer se bodo predvsem partikularni delci onesnaženja (»aerosoli«) v pretežni meri odlagali v neposredno bližino gradbišča, kar pa je z do sedaj znanimi tehničnimi rešitvami težko kontrolirati in zmanjšati. Za preprečitev širjenja prahu, predvsem z vetrom, je treba poskrbeti za stalno vlaženje gradbenega materiala, ki se lahko praši.

Glede na napisano in ob upoštevanju predlaganih ukrepov v času gradnje, oziroma izvajanja del ocenjujemo, da bo vpliv na zrak v času gradnje zmeren in ne bo presegal mejnih vrednosti.

POVRŠINSKE VODE IN ODPADNA VODA: Izvajanje gradbenih del bo nekoliko povečalo onesnaževanje padavinskih vod s prašnimi delci. V času gradnje je treba za delavce na gradbišču postaviti kemična stranišča, oziroma zagotoviti uporabo sanitarij v obstoječem objektu.

Glede na napisano in ob upoštevanju predlaganih ukrepov v času gradnje, oziroma izvajanja del ocenjujemo, da bo vpliv odpadnih vod v času gradnje, neznaten.

TLA IN PODTALNICA: Prašni delci, ki se bodo sproščali v ozračje, se bodo deloma usedli na utrjene površine deloma na zelene površine. Pri gradnji se lahko uporabljajo le gradbeni stroji, ki so redno servisirani in vzdrževani.

Glede na napisano in ob upoštevanju predlaganih ukrepov v času gradnje, oziroma izvajanja del ocenjujemo, da bo vpliv na tla in podtalje v času gradnje, neznat.

NASTAJANJE ODPADKOV: Pri gradnji objekta bodo nastali gradbeni odpadki kot so ostanki lesa, peska, malte, betona. Lesene odpadke naj se uporabi za kurjenje. Za gradnjo objekta se lahko uporabljajo le materiali, ki ne vsebujejo snovi, ki lahko ogrožajo vodo. Na načrtovani lokaciji se ne smejo uporabiti materiali iz jalovišč, žlindre in kemične in metalurške industrije, ostanki od sežiganja smeti in materiala, ki vsebujejo katran. Eventualne odpadke iz kemičnih stranišč je treba voziti preko pooblaščenega podjetja na ustrezno biološko čistilno napravo. Gradbene odpadke je treba hraniti ali začasno skladiščiti na gradbišču ločeno po vrsti, tako da se prepreči onesnaževanje okolja. Če začasno skladiščenje na gradbišču ni mogoče, je treba gradbene odpadke hraniti v zabojnikih na ali ob gradbišču. Gradbene odpadke je potrebno oddajati zbiralcu gradbenih odpadkov.

Glede na napisano in ob upoštevanju predlaganih ukrepov v času gradnje, oziroma izvajanja del ocenjujemo, da bo vpliv odpadkov v času gradnje, neznat.

EMISIJE HRUPA: V času gradnje objekta pričakujemo povečane emisije hrupa zaradi obratovanja gradbenih strojev (avtodvigalo) in povečane intenzitete prometa s tovornimi vozili. Hrup, ki bo nastajal zaradi izvajanja gradbenih del z gradbeno mehanizacijo bo le časovno omejen. Gradbene stroje in naprave je v času, ko se le ti ne bodo uporabljali za delo potrebno izključiti.

Glede na napisano in ob upoštevanju predlaganih ukrepov v času gradnje ocenjujemo, da bo vpliv hrupa v času gradnje v mejah dopustnega.

OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV NA OKOLJE V ČASU OBRATOVANJA

EMISIJE V ZRAK: Pri obratovanju objekta na obravnavanem območju ne pričakujemo bistvenega povečanja onesnaževanja zraka.

Glede na napisano in ob upoštevanju predlaganih ukrepov, ocenjujemo, da bo vpliv objekta na zrak, neznat.

EMISIJSKE POVRŠINE VODE IN NASTAJANJE ODPADNIH VOD: Pri obratovanju objekta ne pričakujemo bistveno povečanje količine odpadnih voda.

Glede na napisano in ob upoštevanju predlaganih ukrepov, ocenjujemo da bo vpliv odpadnih vod na obremenjevanje okolja, neznat.

HRUP

Glede na lokacijo predvidene gradnje ocenjena raven emisije hrupa pri viru (neposredno v okolici objektov) ne bo presegla maksimalne dopustne ravni hrupa za obravnavano območje.

Pričakovani vplivi objekta na okolico

1. Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi z mehansko odpornostjo in stabilnostjo.

V zvezi z mehansko odpornostjo in stabilnostjo nepremičnin v okolici nameravane gradnje je upoštevano, da nameravana gradnja:

- ne bo povzročila porušitve celotnega objekta ali dela objekta v okolici nameravane gradnje,
- ne bo na objektih v okolici nameravane gradnje povzročila deformacij, večjih od dopustne ravni,
- ne bo povzročila škode na delih objektov v okolici nameravane gradnje ali na njihovi napeljavi in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije,
- ne bo na objektih v okolici nameravane gradnje povzročila škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.

2. Pričakovani vpliv objekta na okolico v zvezi z varnostjo pred požarom

V zvezi z varnostjo pred požarom nepremičnin v okolici nameravane gradnje je upoštevano, da bo:

- nosilna konstrukcija objektov v okolici nameravane gradnje določen čas ohranila svojo nosilno sposobnost,
- omejeno širjenje požara na objekte v okolici nameravane gradnje,
- omogočeno osebam v objektih v okolici nameravane gradnje, da objekt zapustijo in
- omogočena varnost reševalnih ekip.

3. Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi s higiensko in zdravstveno zaščito.

V zvezi s higiensko in zdravstveno zaščito nepremičnin v okolici nameravane gradnje ter varovanjem okolice je upoštevano, da:

- ne bodo uhajali strupeni plini
- v zrak ne bodo uhajali nevarni delci ali plini
- ne bo emisij nevarnega sevanja
- ne bo onesnaževanja ali zastrupitve vode in tal
- ne bo napačnega odstranjevanja odpadnih voda, dima, trdnih ali tekočih odpadkov
- ne bo prisotna vlaga v objektih v okolici nameravane gradnje ali na površini znotraj njih

ODPADKI - V okviru objekta nastajajo odpadki za katere bo imel naročnik urejen odvoz na način odvažanja odpadkov skladno z občinskim odlokom.

Vsi vplivi bodo ob upoštevanju ukrepov znotraj predpisanih mejnih vrednosti, zato je vplivno območje v zvezi s higiensko in zdravstveno zaščito znotraj gradbene parcele.

4. Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi z varnostjo pri uporabi.

V zvezi z varnostjo pri uporabi nepremičnin v okolici nameravane gradnje je upoštevano, da pri uporabi in obratovanju ne bo prihajalo do nesprejemljivega tveganja za nastanek nezgod kot so zdrs, padec, trčenje, opekline, udar električnega toka oziroma poškodbe zaradi eksplozije.

5. Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi z zaščito pred hrupom.

V zvezi z zaščito pred hrupom nepremičnin v okolici nameravane gradnje je upoštevano, da bo hrup, ki ga zaznavajo osebe v objektih v okolici nameravane gradnje ali ljudje v okolici nameravane gradnje, zmanjšan na raven, ki ne bo ogrožala njihovega zdravja in jim bo omogočala zadovoljive razmere za spanje, počitek in delo.

Vpliv hrupa je znotraj predpisanih mejnih vrednosti, zato je vplivno območje v zvezi z zaščito pred hrupom med obratovanjem znotraj gradbene parcele.

XIII. SKLADNOST GRADNJE S PRIDOBLENIMI PROJEKTNIMI POGOJI

Na podlagi izdelane projektne dokumentacije so izdana mnenja brez projektnih pogojev. Z nameravano gradnjo se ne spreminjajo velikosti priključkov na infrastrukturo.

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

OBČINA

OBČINA LENDAVA

VAROVANA OBMOČJA

VARSTVO VODA

Direkcija RS za vode, Sektor območja
Mure

PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

VODOVOD

EKO PARK d.o.o.

ELEKTRIKA

Elektro Maribor

FEKALNE VODE

EKO PARK d.o.o.

METEORNE VODE

EKO PARK d.o.o.

XIV. VELJAVNA ZAKONSKA PODLAGA ZA PROJEKTIRANJE IN USMERITVE

Pri izdelavi projektne dokumentacije so poleg projektne naloge naročnika upoštevani veljavni naslednji zakoni, pravilniki, standardi in tehnični predpisi:

- Gradbeni Zakon (GZ, Uradni list RS, št. 61/17, 72/17 – popr., 65/20 in 15/21 – ZDUOP))
- Pravilnik o podrobnejši vsebini projektne dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, št. 36/18, 51/18 – popr. in 197/20))
- Uredba o razvrščanju objektov (Ur. l. RS, št. 37/18)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 GZ)
- Tehnična smernica TSG-1-001-2019 POŽARNA VARNOST V STAVBAH
- Tehnična smernica TSG-1-005-2012 ZAŠČITA PRED HRUPOM V STAVBAH
- Tehnična smernica TSG-1-004-2022 ENERGIJSKA UČINKOVITOST STAVB
- Tehnična smernica TSG-V-006:2018 – Razvrščanje objektov
- Tehnična smernica: (TSG-N-002:2021) Nizkonapetostne električne inštalacije
- Tehnična smernica: (TSG-N-003:2021) Zaščita pred delovanjem strele

Pri izdelavi projektne dokumentacije so bile upoštevane zahteve projektne naloge naročnika z namenom:

- doseganja optimalne funkcionalne zasnove celotnega objekta kot pogoj za:
 - zagotavljanje avtonomnosti
 - zagotavljanje prijetnega in ustvarjalnega okolja
 - zagotavljanje varnega dostopa,
- pravilne orientacije objekta glede na dostopnost, klimatske značilnosti lokacije in komunikacije, da so:
 - ohranjene naravne danosti / prostorske kvalitete izbrane lokacije,
- ekonomske upravičenosti izrabe prostora (razmerje med bruto etažno površino in uporabno površino):
 - da so podane izvirne in kreativne arhitekturne, tehnične in tehnološke rešitve na osnovi vseh strokovnih znanj s področja arhitekture, gradbeništva ter strojnih in električnih instalacij z upoštevanjem vseh veljavnih predpisov;

XV. PROJEKTANTSKA OCENA

PROJEKTANTSKA OCENA

A.	GRADBENA DELA		132.750,00
B.	OBRTNIŠKA DELA		182.500,00
C.	ZUNANJA UREDITEV		15.000,00
D.	ELEKTROINSTALACIJE		24.000,00
E.	STROJNE INSTALACIJE		81.500,00
SKUPAJ A+B+C+D+E+ (brez DDV) :		EUR	435.750,00
POPUST		%	0,00
CENA SKUPAJ S POPUSTOM (brez DDV) :		EUR	435.750,00
DDV		%	22,00% 95.865,00
CENA SKUPAJ z DDV:		EUR	531.615,00

Rekapitulacija vključuje vse navedene opombe.

Ocena investicije je okvirne narave!

XVI. POPIS MATERIALA IN DEL

POPIS GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL

SPLOŠNA NAVODILA ZA POSAMEZNA GRADBENO OBRTNIŠKA DELA PO NAČELU DOBRE IZVAJALSKE PRAKSE - OPIS DEL, KI MORA BITI ZAJET V PONUDBENI CENI

POSAMEZNA POGLAVJA SE SMISELNO UPOŠTEVA, GLEDE NA VRSTO, LOKACIJO IN NAČIN GRADNJE OBRAVNAVANEGA OBJEKTA.

Vse mere je pred vsakim posegom potrebno preveriti na objektu. Če je potrebno, se načrtovani posegi korigirajo - usklajujejo – obvezno s projektantom, nadzorom in investitorjem, o čemer se naj vodijo zapisniki.

V stavbo se lahko vgrajujejo samo gradbeni proizvodi, ki so bili dani v promet skladno s predpisi o gradbenih proizvodih. Vse tipe materialov in gradbenih elementov je potrebno pred vgradnjo predložiti v pisno potrditev projektantu oz. nadzoru / investitorju – nepotrjeni materiali in proizvodi se ne smejo vgrajevati. Vsi vgrajeni elementi morajo biti opremljeni z atesti in navodili in za obratovanje in vzdrževanje, ki se naj sproti zbirajo za izdelavo Projekta za vzdrževanje in obratovanje.

Vsi elementi morajo biti izdelani strokovno in kvalitetno po detajlih in iz materiala, ki po kakovosti ustreza veljavnim tehničnim predpisom in normam. Izogibati se je potrebno opremljenosti in materialom, ki povzročajo alergijske reakcije ter drevnini, ki povzroča alergijske reakcije ali je strupena.

Celoten projekt morata pred pričetkom izvajanja natančno pregledati izvajalec in nadzorni organ in pisno podati investitorju vse pripombe v zvezi z izvedbo gradnje in izbiro materialov.

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora biti določena za izvedbo po sistemu "na funkcionalni ključ" zato mora CENA NA ENOTO PROIZVODA zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

Sestavni del popisov so poleg opisa postavk in količin tudi splošni opis, opis enotne cene, načrti arhitekture in tehnično poročilo arhitekture ter projekt opreme: izvedeni morajo biti vsi tekstualno / grafično zajeti elementi.

0. PRIPRAVLJALNA DELA

SPLOŠNI OPIS

Zajeta so dela, potrebna da se parcela pripravi za izgradnjo objekta. Predvidena so naslednja pripravljala dela:

- odstranjevanje humusa z zelenih površin
- odstranjevanje opreme
- ureditev gradbišča z vsemi potrebnimi elaborati (projekt organizacije gradbišča, varnostni načrt ipd.), ograjami in ureditvami
- izdelavo gradbiščne in predstavitvene table
- gradbiščni kontejnerji za nadzor in investitorja

Prestavitev vitalnih komunalnih vodov na območju posega je obdelana v načrtih inštalacij, za vsako vrsto komunalnega voda v ustreznem načrtu inštalacij.

Pred pričetkom izvajanja del mora izvajalec po potrebi zaščititi vse obstoječe objekte. Vso eventualno povzročeno škodo na obstoječih sosednjih objektih, popravi izvajalec del na svoje stroške. Stroške zaščite obstoječih objektov mora izvajalec del zajeti v enotnih cenah.

Pripravo gradbišča mora izvajalec del zajeti v enotnih cenah.

CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI:

- vse potrebno delo
- ves potreben material, osnovni in pomožni
- zaščita obstoječih objektov
- vsa potrebna nakladanja in Transporte na stalno deponijo
- vsa potrebna pomožna sredstva kot so lestve, odri in podobno
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- čiščenje prostorov in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za javno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- vse stroške za porabo električne energije, porabo vode, telefonskega priključka ter nastale stroške začasne priklope
- vse lahke pomične odre za delo na višini do 450 cm, za izvedbo tako gradbenih in obrtniških kot inštalaterskih del
- razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del.

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

1. BETONSKA DELA

SPLOŠNI OPIS

Pri izvajanju del je upoštevati veljavne pravilnike / standarde. Ves vgrajeni material mora po kvaliteti ustrezati določilom navedenega pravilnika. Beton mora ustrezati standardu SIST ISO 4103.

Vgrajeni beton mora biti marke betona, kot je predpisano v analizi gradbenih konstrukcij. Za izdelavo betona za posamezne vrste konstrukcij je uporabiti materiale v takem razmerju, da vgrajeni beton po 28 dneh doseže predpisano trdnost. Trdnost betona se preizkuša s kockami betona, izdelanimi iz betona, vgrajenega v konstrukcijo.

Pred pričetkom betoniranja mora izvajalec del preveriti, da je opaž izdelan pravilno, da so armatura, cevi in razni vložki na svojem mestu in čvrsto vezani na opaž. Površine opaža morajo biti čiste. Površine gotovega betona, ki se vežejo z novim betonom morajo biti pravilno pripravljene.

Pred pričetkom betoniranja morajo biti v opaž nameščene vse cevi in ostali elementi, za katere je predvideno vgrajevanje v beton.

Vgrajevanje betona v prefabricirane in na mestu izdelane elemente je strojno. Betoniranje je potrebno izvajati v skladu s klimatskimi in vremenskimi pogoji. Vibriranje betona je potrebno izvesti z dovolj močnimi vibratorji, da se doseže sesedanje betona na svoje mesto. Potrebno je paziti, da se armatura ne premakne.

Površina gotovega betona mora biti ravna in enakomerne strukture. Eventualno nastale napake v površini betona (glede ravnosti ali strukture), mora izvajalec betonskih del izravnati z cementno malto.

Za vse površine litih armirano betonskih elementov je predvidena samo izravnava z izravnalno maso. Zato mora biti beton take sestave in konsistence, da so površine betona po razopaženju gladke in kompaktne po celi površini.

Na mestih prekinitev betoniranja armiranobetonskih konstrukcij je površino strjenega betona potrebno očistiti in navlažiti.

Cement	Cement mora po kvaliteti ustrezati veljavnim standardom. SIST EN 196, SIST ENV 197.
Agregati	Agregati morajo biti naravnega izvora in morajo po kvaliteti odgovarjati veljavnim standardom. SIST ISO 6783. Sestav agregatov mora biti zdrav, čvrst, čist in trajen, drobljenec visoke trdnosti. Agregati ne smejo imeti primesi gline, zemlje in organskih primesi ali kakršnih koli drugih škodljivih primesi, ne sme povzročati alkalnih in kislinskih reakcij. Poleg navedenega ne smejo vsebovati snovi, ki bi škodljivo vplivale na armaturo v betonu. Agregati različnih granulacij se hranijo v ločenih deponijah, tako da se prepreči mešanje. Agregat za pripravo betona mora biti take granulacije, da največje zrno ni večje od 1/4 debeline betonske konstrukcije na najtanjšem mestu. Gostota betonske mešanice mora biti taka, da se vgrajuje brez težav, da zaliva armaturo in vse vogale v opažu.
Voda	Voda za pripravo betona mora biti čista, brez olja, masti, škodljivih mineralov, kislin, baz, soli in organskih primesi. Voda iz javne mreže (kot pitna voda), je sprejemljiva za pripravo betona, in mora po kvaliteti ustrezati veljavnim standardom.

Armatura	Vsa armatura mora po kvaliteti ustrezati veljavnemu pravilniku. Za vsako pošiljko betonskega železa mora izvajalec betonskih del imeti atest proizvajalca železa, v katerem morajo biti navedene karakteristike železa. Če dobavljeni pošiljki niso priloženi atesti, je potrebno preizkusiti kvaliteto betonskega železa. Armatura za posamezna področja objekta mora biti od enega proizvajalca. Armatura, pripravljena za vgrajevanje, mora biti primerno očiščena rje, olj, masti in vsega drugega, kar bi škodljivo vplivalo na čvrstost vezave armature z betonom. Podložke, distančniki in ostali elementi, potrebni za pravilno postavljanje armature, morajo ustrezno močni in primerne oblike. Armaturu je potrebno kriviti in polagati točno po dimenzijah, določenih z armaturnim načrtom oz. statičnem računu. Armaturu je treba polagati točno na določeno mesto, jo čvrsto vezati med seboj in podložiti, da se prepreči premikanje. Sidra armature za stebre in zidove ki se postavljajo za kasnejše betonirane konstrukcije, morajo imeti dolžino, določeno z armaturnim načrtom. Izvajalec del mora zagotoviti primeren delovni oder za betoniranje, da se prepreči premikanje armature pri betoniranju. Med betoniranjem je potrebno zagotoviti primeren odmik armaturnih elementov od opaža. Beton je med betoniranjem potrebno zaščititi pred delovanjem vročine ali mraza. Pri betoniranju je načeloma potrebno mesta, kjer se bo betoniranje prekinilo, izbrati že vnaprej. Pri nadaljevanju je stično ploskev že strjenega betona očistiti rahlega betona, cementne kaše in prahu in stik temeljito namočiti. Ko je beton že prepojen z vodo in na površini samo še vlažen, se nanj nanese tanjša plast bolj mastne mešanice drobnejše zrnatosti. Takoj nato se z betoniranjem nadaljuje. Eventualno zmrznjena betonska dela je potrebno takoj odstraniti in ponovno betonirati.
Dodatki betonu	Vsi uporabljeni dodatki betonu morajo po kvaliteti ustrezati veljavnim standardom. SIST EN 480 in SIST EN 934.
CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI: - vsa potrebna pripravljalna dela - merjenje na objektu - vse potrebno delo, do končnega izdelka - vse potrebne Transporte materiala do mesta vgrajevanja - skladiščenje materiala na gradbišču - atestiranje vseh materialov in dokazovanje kvalitete z atesti - ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material - vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so odri, lestve in podobno - usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom - terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu - nega betona po končanem betoniranju - popravilo nepravilnosti na površini gotovega betona - popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču - čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo - plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala - vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču - razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del. CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.	

2. TESARSKA DELA

SPLOŠNI OPIS

Tesarska dela za gradbena dela

Tesarska dela zajemajo ves opaž, potreben za oblikovanje betonskih konstrukcij, ter vse začasne konstrukcije za podpiranje opaža. Les za izdelavo opaža mora po kvalitete ustrezati veljavnim standardom.

Projektiranje, izdelava opaža in njegove nosilne konstrukcije, podpiranje in razopaženje, čiščenje, opiranje in podpiranje, so izključno odgovornost izvajalca. Opaž je izdelati tako, da ne pride do izgub betona pri betoniranju (stiki opažnih plošč naj se, npr. prelepijo z lepilnim trakom). Opaž mora prenesti težo in pritisk betona, konstruktivne obremenitve in vibriranje skupaj z opremo. Izvajalec sam določi čas, po katerem se opaž lahko odstrani, pri tem pa mora paziti, da je trdnost betona tolikšna, da s predčasnim razopaženjem ne ogrozi betonske konstrukcije.

Gotove betonske konstrukcije morajo imeti položaj, obliko, dimenzijo in površino določeno z načrtom.

Vsa dela morajo biti izvedena tehnično pravilno in po pravilih stroke.

Tesarska dela za zaključna dela

CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI:

- vsa potrebna pripravljala dela
- merjenje na objektu
- vse potrebno delo do končnega izdelka, opaženje, opiranje in podpiranje, vezava opažev, razopaženje in čiščenje opaža
- vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja
- V cenah na enoto pri postavkah z navedbo vidni beton mora ponudnik zajeti tudi eventualni strošek obdelave betona pred slikopleskarskimi deli ter vgradnjo trikotnih letvic 3x3 cm na vseh odprtih robovih ter na konzolnih ploščah za izvedbo odkapa.
- Odprtine velikosti do 0,25 m² se v opažih AB zidov in AB plošč ne odbijajo, vendar mora ponudnik zajeti v osnovni ceni za enoto opaža vse predvidene preboje, katere se ne obračunava kot dodatno delo.
- skladiščenje materiala na gradbišču
- atestiranje vseh materialov in dokazovanje kvalitete z atesti
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni (spojni) material
- vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- vse potrebne zaščitne premaze
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

3. ZIDARSKA DELA

SPLOŠNI OPIS

V tej vrsti del je zajeto:

- zidane stene, nosilne in predelne
- ostala zidarska dela

Izvajalec izolacijskih del mora preučiti z načrtom zahtevane tehnične karakteristike. Za proizvode, predvidene za vgradnjo, mora izvajalec izdelati tehnični načrt, ki ga mora pregledati in s podpisom potrditi projektant. Vgradijo se lahko samo proizvodi, katere je predhodno s podpisom potrdil projektant. Tehnični načrt mora vsebovati:

- pregled vseh tehničnih karakteristik izolacijskega proizvoda predvidenega za vgradnjo, po zahtevah iz načrta
- poročila o laboratorijskih preiskavah proizvodov, predvidenih za vgradnjo, lahko izdelanih v tujini
- izjavo dobavitelja, da bo do tehničnega pregleda objekta pridobil poročilo o laboratorijskih preiskavah tudi s strani pooblaščenice inštitucije v Sloveniji, za izolacijske proizvode, ki bodo imeli v tehnični dokumentaciji laboratorijska poročila tujih inštitucij

SESTAVE PODNIH IN ZIDNIH KONSTRUKCIJ, PO NAČRTU

	Različne vrste sestav konstrukcij tlakov so označene v presekih grafičnega dela načrta arhitekture.
TOPLOTNOIZOLATIVNA FASADA	Fasada naj se v celoti izvaja po tipski metodologiji, uporabljajo naj se korektni detajli: na robove naj se vgrajujejo tipski vogalniki, na vogale vogalne ojačitve, na previsne dele tipski ojačani odkapni elementi, nad okna ojačitve spodnjih robov z dvojno mrežico, na dilatacije tipski fasadni dilatacijski trakovi ipd.
Toplotnoizolativni fasadni sistem	Gradbena dela naj se izvaja po predpisanem sistemu proizvajalca.

CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI:

- vsa potrebna pripravljalna dela
- izdelavo tehničnega načrta za izolacijske materiale
- 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 atesti
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
- vse potrebno delo do končnega izdelka
- vsa potrebna pomožna delovna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so odri, lestve in podobno
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- čiščenje prostorov po končanem delu in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del.

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

4. HIDROIZOLACIJE

SPLOŠNI OPIS

V tej vrsti del je zajeto: - izvedbe hidroizolacij

Izvajalec izolacijskih del mora preučiti z načrtom zahtevane tehnične karakteristike, za predvidene hidro in toplotne izolacije. Za proizvode, predvidene za vgradnjo, mora izvajalec izdelati tehnični načrt, ki ga mora pregledati in s podpisom potrditi projektant. Vgradijo se lahko samo proizvodi, katere je predhodno s podpisom potrdil projektant. Tehnični načrt mora vsebovati:

- pregled vseh tehničnih karakteristik izolacijskega proizvoda, predvidenega za vgradnjo, po zahtevah iz načrta
- poročila o laboratorijskih preiskavah proizvodov, predvidenih za vgradnjo, lahko izdelanih v tujini
- izjavo dobavitelja, da bo do tehničnega pregleda objekta pridobil poročilo o laboratorijskih preiskavah tudi s strani pooblaščen inštitucije v Sloveniji, za izolacijske proizvode, ki bodo imeli v tehnični dokumentaciji laboratorijska poročila tujih inštitucij

Izolacijska dela morajo biti izvedena po zahtevah, navedenih v poglavju gradbene fizike, opisih in detajlih, v skladu s standardi DIN 18531, DIN 15338, DIN 18195 in v skladu z nemškimi pravilniki.

Pred pričetkom izvajanja izolacijskih del je preveriti kvaliteto predhodno izvršenih del, ki bi lahko vplivala na kvaliteto, varnost in trajnost izolacije.

Izolacijska dela morajo biti izvedena tako, da posamezni deli in sloji izolacij kakor tudi celoten sestav ustrezajo namenu, zahtevam kvalitete, varnosti in dolgotrajnosti. Posebno pazljivo je izvesti hidroizolacije okrog dilatacijskih stikov in vertikalnih zaključkov.

Vse materiale je pred vgrajevanjem preizkusiti, če ustrezajo zahtevani kvaliteti. Preizkuse mora izvršiti pooblaščen zavod za tovrstne dejavnosti. Izvajalec del mora predložiti atest.

Vsi bitumenski materiali uporabljeni za hidroizolacije morajo po kvaliteti in izvedbi ustrezati standardu DIN 18 195.

Pri vseh talnih hidroizolacijah morajo biti vsi spoji s prebojnimi elementi izvedeni s prirobnicami.

BITUMENSKE HIDROIZOLACIJE

Pogoji izvajanja hidroizolacijskih del

Bitumenski hidroizolacijski trak je polagati na površino, predhodno premazano s hladnim bitumenskim premazom.

Podlage iz betona ali cementnega estriha je 24 ur pred polaganjem hidroizolacijskih slojev je potrebno premazati s hladnim bitumenskim premazom v količini cca 0,3 kg/m². Podlaga, na katero se izvaja hidroizolacija, mora biti čista, odstranjen mora biti prah, ostanki raznih materialov, izbokline in mora biti dovolj suha. Vlažnost ne sme biti večja od 5%.

Pred pričetkom izvedbe hidroizolacijskih slojev je potrebno nad dilatacijskimi regami in eventuelnimi razpokami v podlagi, položiti bitumenski trak z vložkom steklenega voala in posipom na spodnji strani. Bitumenski trak širine 20 cm je treba polagati s točkovnim lepljenjem samo na eni strani rege.

Pogoji kvalitete za hidroizolacijske materiale	Vsi bitumenski materiali, uporabljeni za hidroizolacije, morajo po kvaliteti in izvedbi ustrezati veljavnim standardom. DIN 18 195 oziroma SIST DIN 52133. Vse materiale je pred vgrajevanjem potrebno preizkusiti, če ustrezajo zahtevani kvaliteti. Preizkuse mora izvršiti pooblaščen zavod za tovrstne dejavnosti. Izvajalec del mora predložiti atest o kvaliteti materialov. Z načrtom predvideni bitumenski materiali so uporabljeni za naslednje vrste hidroizolacij: - zasutih zidov oz. zidov tik nad terenom (stik z belo kadjo) - tlakov na terenu - tlakov mokrih prostorov medetažnih konstrukcij Pri vseh talnih hidroizolacijah morajo biti vsi spoji s prebojnimi elementi izvedeni s prirobnicami.
PVC hidroizolacije	PVC hidroizolacija je izdelana iz mehkega PVC-a debeline 2 mm, in mora ustrezati standardu DIN 16938. Biti mora odporna na staranje, gnitje, mikroorganizme in agresivne vode, na leteči ogenj in UV žarke (svetloba). Hidroizolacija se ob zidovih zaključuje s podaljšanjem na steno vsaj za debelino slojev podne konstrukcije. Med vgradnjo se mora hidroizolacijska folija ščititi pred poškodbami s trakovi poltrdega PVC ali s sintetičnim filcem. Folija se polaga s preklopi širine 5 cm. Mesta predorov inštalacij se dodatno vodonepropustno obdelajo z varjenjem PVC traku širine 10-20 cm ali kosi trakov s prekrivanjem stika za 10 cm. Pri polaganju je potrebno izvesti ustrezno sidranje glede na obremenitev z vetrom – določi dobavitelj folije. Za pritrjevanje hidroizolacijske folije se morajo uporabiti ploščice, ki se skozi podlogo pritrjujejo na nosilno podlago. Mesta pritrditve se morajo dodatno vodonepropustno obdelati, z varjenjem PVC traku širine 10-20 cm ali s kosi traku ki morajo biti za 10 cm večji od pritrdilnih ploščic. Trakovi se med seboj lahko spajajo na naslednji način: - toplo varjenje za folije debeline 1 mm in več, izvaja se z uporabo toplega zraka pod pritiskom, s feni z možnostjo regulacije temperature in pretoka zraka. S segrevanjem se površina preklopa razmehča tako, da se z dodatnim pritiskom spojna mesta popolnoma stopijo in homogenizirajo. Pritisk se izvaja ročno z gumjastim valjem fi 4 cm in dolžine 5 cm.
Hidroizolacijska dela	Materiali za izdelavo hidroizolacije so: - izdelani na osnovi bitumna - trakovi tipa sika ali podobno - hidroizolacija je dosežene s kemično-mehanskimi lastnostmi betona (bela kad) - elastične betonske mase s hidroizolacijskimi lastnostmi (tip kemaplast ali podobno). Hidroizolacije se izvajajo pri: - vkopanih zidovih - tlakih na terenu - strešnih konstrukcijah (pohodno, nepohodno)

Bitumenski materiali	Hidroizolacije se izvajajo z elastomernimi oziroma plastomernimi bitumenskimi varilnimi trakovi. Pred začetkom izvajanja hidroizolacijskih del se morajo pregledati podlage na katere se bodo dela izvajala in ugotoviti dejansko stanje z vpisom v gradbeni dnevnik ali z zapisnikom. Hidroizolacijska dela se smejo izvajati samo na kvalitetno izvedene podlage. Podloga je kvalitetna, če je čvrsta, ravna in suha. Pri izdelavi hidroizolacije se morajo na osnovi pravilno rešenih detajlov temeljito izolirati vsi predori skozi strehe in izvesti vodonepropustno. Stikovanje z drugimi materiali s katerimi pride hidroizolacija v stik, je izvesti po veljavnih predpisih za izvajanje hidroizolacijskih del. Hidroizolacija ki je zaključena vertikalno, mora biti dobro zlepljena s podlago. Da se doseže dobra vodonepropustnost je podlago potrebno predhodno premazati z ustreznim materialom za osnove premaze in hidroizolacijo na njo variti. Med izvajanjem in po končani izvedbi hidroizolacijskih del, ko je hidroizolacija še nezaščiten, se ne sme po njej hoditi (razen izvajalcev hidroizolacijskih del). V tem času se lahko izvajajo samo tista gradbena dela, ki se nanašajo na zaščito hidroizolacije. Ves čas izvajanja in po končani izvedbi hidroizolacijskih del, je hidroizolacija lahko izpostavljena točkovnim in ploskovnim obremenitvam samo v takem obsegu, da se ne poškoduje stabilnost in kvaliteta hidroizolacije. Gradbena, obrtniška in ostala dela, ki se morajo končati po končani izvedbi hidroizolacijskih del, se smejo izvajati samo, če je hidroizolacija zaščiten z ustrezno zaščito. Polimer bitumenski varilni trakovi morajo po kvaliteti ustrezati standardu DIN 52133.
Pogoji izvajanja hidroizolacijskih del	Bitumenski hidroizolacijski trak je polagati na površino predhodno premazano s hladnim bitumenskim premazom. Bitumenski trakovi se med seboj in na podlago lepijo z varjenjem. Podloge iz betona ali cementnega estriha je 24 ur pred polaganjem hidroizolacijskih slojev premazati z hladnim bitumenskim premazom v količini cca 0,3 kg/m². Podloga na katero se izvaja hidroizolacija mora biti čista, odstranjen mora biti prah, ostanki raznih materialov, izbokline in mora biti dovolj suha. Vlažnost ne sme biti večja od 5%. Bitumenski trakovi se medseboj in na podlago lepijo z varjenjem, v skladu z opisi v specifikaciji. Varjenje je izvajati s segrevanjem s plamenom tako, da se istočasno enakomerno in z zadostnim sagrevanjem trakov in podlage na katero varimo, s pazljivim pritiskanjem doseže popolno lepljenje na podlago, in da se material pri tem ne pregreva, ne gori in se bitumen ali bitumenska masa ne lušči od vložka. Pred pričetkom izvedbe hidroizolacijskih slojev je nad dilatacijskimi regami in eventuelnimi razpokami v podlagi, položiti bitumenski trak z vložkom steklenega voala in posipom na spodnji strani. Bitumenski trak širine 20 cm je potrebno polagati z točkovnim lepljenjem samo na eni strani rege. Na prehodu horizontalne hidroizolacije v vertikalno hidroizolacijo je v vogal vgraditi vložek trikotne oblike, iz izolacijskega materiala, ki se točkovno lepi z bitumnom na podlago. V večjih površinah hidroizolacijskega sloja je izvesti dilatacije po tehnologiji izvajalca.
Hidroizolacija tip 1	enoslojna bitumenska hidroizolacija - sloj polimer-bitumenskega varilnega traku debeline 5 mm, modifikator na bazi aPP, nosilec PES filc 180 g/m², točkovno varjenje na podlogo (kot Scudoplast TNT 5) - hladni bitumenski premaz v količini 0,3 kg/m² Na betonskih zidovih je horizontalna hidroizolacija zaključena z vsaj 20 cm visoko vertikalno obrobo, polno varjeno na podlogo. Bitumenski varilni trak je pri horizontalnih površinah točkovno varjen na podlogo, pri betonskih površinah je zavarjen polno.

Hidroizolacija tip 2	enoslojna bitumenska hidroizolacija - sloj polimer-bitumenskega varilnega traku debeline 5 mm, modifikator na bazi aPP, nosilec PES filc 180 g/m², polno varjenje na podlogo (kot Deltaplast TNT 5) - sloj polimer-bitumenske mase v količini minimalno 2,5 kg/m², vgrajevanje po vročem postopku - hladni bitumenski premaz v količini 0,3 kg/m² Na betonskih zidovih je horizontalna hidroizolacija zaključena z vsaj 20 cm visoko vertikalno obrobo, polno varjeno na podlogo.
Hidroizolacija tip 3	dvoslojna bitumenska hidroizolacija, - Sloj polimer-bitumenskega varilnega traku debeline 4 mm, modifikator SBS, nosilec PES filc 160-180 g/m², polno varjenje na podlogo (kot Gammaplast FCTR 160/4) - Sloj polimer-bitumenskega varilnega traku debeline 5 mm, modifikator SBS, nosilec PES filc 180 kg/m², točkovno varjenje na podlogo (kot Scudoelast FCTR 180/5) - Hladni bitumenski premaz v količini 0,3 kg/m² Na betonskih zidovih je horizontalna hidroizolacija zaključena z vsaj 20 cm visoko vertikalno obrobo, polno varjeno na podlogo.
CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI: - vsa potrebna pripravljalna dela - izdelavo tehničnega načrta za hidroizolacijske materiale - 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 atesti - ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material - vse potrebno delo do končnega izdelka - vsa potrebna pomožna delovna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so odri, lestve in podobno - usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom - terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu - popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču - čiščenje prostorov po končanem delu in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo - plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala - vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču - razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del. CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.	

5. KROVSKA DELA

SPLOŠNI OPIS

	V tej vrsti del so zajete kritine, parne zapore, toplotne in hidro izolacije in polaganje OSB plošč. Vsa krovska dela je izdelati tehnično pravilno in po pravilih stroke. Za proizvode, predvidene za vgradnjo, mora izvajalec izdelati tehnični načrt, katerega mora pregledati in s podpisom potrditi projektant. Vgradnjo se lahko samo proizvodi, katere je predhodno s podpisom potrdil projektant. Tehnični načrt mora vsebovati: - pregled vseh tehničnih karakteristik izolacijskega proizvoda predvidenega za vgradnjo, po zahtevah iz načrta - poročila o laboratorijskih preiskavah proizvodov predvidenih za vgradnjo, lahko izdelanih v tujini - izjavo dobavitelja, da bo do tehničnega pregleda objekta pridobil poročilo o laboratorijskih preiskavah tudi s strani pooblaščen inštitucije v Sloveniji, za izolacijske proizvode, ki bodo imeli v tehnični dokumentaciji laboratorijska poročila tujih inštitucij Ravna streha je detajlnejše razdeljena na variante z ozirom na namembnost.
--	---

DETAJLNI OPIS IZVEDBE KROVSKIH DEL

Krovska in izolacijska dela morajo biti izvedena po zahtevah, opisih in detajlih, v skladu s standardi DIN 18531, DIN 15338, DIN 18195 in v skladu z nemškimi pravilniki.

Pred pričetkom izvajanja izolacijskih del na strehi je preveriti kvaliteto predhodno izvršenih del, ki bi lahko vplivali na kvaliteto, varnost in trajnost izolacije.

Izolacijska dela morajo biti izvedena tako, da posamezni deli in sloji izolacij kakor tudi celoten sestav ustrezajo namenu, zahtevam kvalitete, varnosti in dolgotrajnosti. Posebno pazljivo je izvesti streho okrog prebojev, zbirnih kotličkov, dilatacijskih stikov in vertikalnih zaključkov strehe.

V tej vrsti del so zajeti vsi sloji ravne strehe nad jekleno konstrukcijo, kar zajema zaščito strehe, hidroizolacijo, parno zaporo in pločevinaste zaključke strehe in vse potrebne tipske kose z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom.

Vse materiale je pred vgrajevanjem preizkusiti, če ustrezajo zahtevani kvaliteti. Preizkuse mora izvršiti pooblaščen zavod za tovrstne dejavnosti. Izvajalec del mora predložiti atest.

RAVNE STREHE

Sika folija - streha	Finalna plast strehe je hidroizolativna folija tipa Sika ali podobno, po tipski specifikaciji.
STREŠNI KOTLIČKI	Strešni kotlički za ravne strehe so serijske proizvodnje z vgrajenimi grelci, za odvodno cev po načrtu inštalacij. Razvod elektro inštalacij do kotličkov in odvodne cevi za vodo, je zajet v načrtu inštalacij. Vgradnja kotlička v ravno ali pločevinasto streho mora biti vodotesna. V pločevinasti strehi je stik kotlička s pločevinasto strešno kritino izvesti z nevtralnim slojem, ki preprečuje kemično reakcijo (premaz, folije in podobno). Kotlički morajo po kvaliteti ustrezati standardu DIN 19599

CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI:

- merjenje na objektu, pred pričetkom izdelave posameznih elementov
- izdelava tehničnega načrta
- usklajevanje z osnovnimi načrti in posvetovanje s projektantom
- vse potrebno delo, priprava in vgrajevanje na objektu
- ves potreben material, glavni in pomožni, pritrdilni in vezni
- vse stroške transporta do mesta vgrajevanja
- vse stroške skladiščenja na gradbišču
- popravilo nekvalitetno izvedenih del oziroma zamenjava elementov
- vsa pomožna delovna sredstva kot so odri, lestve, zaščite in podobno
- preizkus kvalitete materialov ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti
- koordinacija, sodelovanje in terminsko usklajevanje del z izvajalci ostalih del
- čiščenje prostora po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del.

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

6. KLJUČAVNIČARSKA DELA - JEKLENE KONSTRUKCIJE

SPLOŠNI OPIS

Vsi elementi ključavničarskih del morajo biti izdelani strokovno in kvalitetno po detajlih in iz materiala kot je navedeno v opisu. Ves vgrajeni material mora po kvaliteti ustrezati veljavnim tehničnim predpisom in normam.

Elementi za vgrajevanje ključavničarskih izdelkov (vijaki, sidra in drugo) morajo biti takih dimenzij in nosilnosti, da ustrezajo obremenitvam, za katere so namenjeni. Vse nosilne elemente je dimenzionirati z analizo konstrukcij (v opisih so navedene okvirne dimenzije). Vse dimenzije posameznih elementov navedene v opisih so okvirne in jih je glede nosilnosti potrebno dimenzionirati z analizo konstrukcij.

Površina posameznih elementov na varjenih stikih mora biti ravna in gladka, brez vzboklin ali vdolbin ter brušena.

V vsaki postavki posebej je navedena tudi kvaliteta finalne površinske obdelave.

Za elemente, ki so finalno površinsko obdelani z barvanjem, je barvanje izvesti na naslednji način:

- čiščenje vseh površin pred montažo s peskanjem obdelave Sa 2,5 po SIS 055900/1967 in odpraševanje
- 1x premaz z alkidno temeljno barvo v debelini sloja 30-40 mikrona kot osnovni antikozivni premaz, izvedeno v proizvodnem obratu pred montažo na objektu

Tehnološke risbe za proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo. V kolikor želi izvajalec prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno projektno dokumentacijo z detajli, katero mora pregledati in s podpisom potrditi arhitekt. Izvajanje na objektu se lahko začne, ko arhitekt s podpisom potrdi risbe.

Vsi elementi morajo biti izvedeni in vgrajeni tehnično pravilno in po pravilih stroke. Sestavni del Ključavničarskih del je tudi pokrivanje stika elementa s konstrukcijo v katero se vgrajujejo, na način ki ga določi izvajalec del v tehnoloških risbah za proizvodnjo.

Vsi elementi jeklene konstrukcije morajo biti izdelani strokovno in kvalitetno in iz materiala in dimenzij kot je navedeno v analizi konstrukcije objekta. Vsi elementi morajo biti izvedeni in vgrajeni tehnično pravilno in po pravilih stroke.

Sidranje elementov jeklene konstrukcije v nosilno konstrukcijo objekta je izvesti z elementi in na način kot je navedeno v analizi konstrukcije objekta. Kvaliteta jekla mora biti po DIN 1025 in DIN 17100, jeklo kvalitete SIST EN 10210, SIST EN 10219.

Po končani montaži na objektu, pred izdelavo finalne površinske obdelave, je na jeklenih konstrukcijah, ki so v končni fazi vidne, vse zware brusiti gladko in ravno do površine profila.

Tehnološke risbe za proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo. V kolikor želi izvajalec prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno projektno dokumentacijo z detajli, katero mora pregledati in s podpisom potrditi projektant. Izvajanje na objektu se lahko začne, ko projektant s podpisom potrdi risbe.

Projektno dokumentacijo PZI in PID (delavniške načrte) mora izdelati izvajalec jeklene konstrukcije, po Načrtu gradbenih konstrukcij. PZI načrte (delavniške načrte) morata pregledati in s podpisom potrditi projektant gradbenih konstrukcij in arhitekt.

CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI:

- predvideti je potrebno ključavnice s sistemskim ključem
- merjenje na objektu
- izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo, z detajli
- izdelava PZI in PID dokumentacije za jeklo (delavniške načrte), z detajli
- izdelava vseh izračunov vezanih na izdelavo elementov, potrebnih za doseganje predpisanih zahtev
- preizkušanje posameznih elementov in dokazovanje kvalitete z atesti
- izdelava vzorca in vgradnja na objektu
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
- izdelavo vseh potrebnih zaključkov
- izdelava elementov v delavnici in montaža na objektu do končnega izdelka
- vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja
- skladiščenje materiala na gradbišču
- vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- finalna obdelava elementov po opisu
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del.

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora biti določena za izvedbo po sistemu "na funkcionalni ključ".

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

7. MIZARSKA DELA

SPLOŠNI OPIS

sestavni del vrat so eventualno potrebni kovinski profili za ojačitev robov odprtih, na katere se pritrujejo okvirji. Obliko in dimenzijo ojačitev robov določi izvajalec, odvisna pa je od teže vrat in vrste stene, v katero se vgrajujejo. Profili za ojačitev robov odprtih morajo biti vgrajeni v steno tako, da nobena površina profila ne izstopa iz stene.

Vsi nosilni elementi vrat morajo po nosilnosti odgovarjati teži kril, teža pa je odvisna od velikosti krila, debeline in sestave. Dimenzijo nosilnih elementov je dokazati z analizo konstrukcij - s statičnim računom.

Okovje zajema spono, kljuko, ključavnico, ščitnike in zapah pri dvokrilnih vratih, vrsta okovja pa je odvisna od zahtevanega namena vrat. Vse elemente okovja mora pred vgradnjo pregledati in potrditi projektant.

Ključavnica ima cilindrični vložek za generalni ključ po grupah prostorov, izvedbe po posebnem načrtu v soglasju z investitorjem.

Vratne spono morajo biti ustrezne nosilnosti. Nosilnost in potrebno število spon je potrebno določiti z analizo konstrukcij (s statičnim izračunom), odvisna pa je od teže krila. Na vsaka vrata je potrebno vgraditi minimalno tri spono.

Neoprenska tesnila za tesnjenje kril morajo biti visoke kvalitete, kar je potrebno dokazati z atesti.

Vrsta in kvaliteta lesa za izdelavo vrat mora ustrezati klimatskim zahtevam in temperaturnim obremenitvam v pogledu funkcije, stabilnosti, varnosti, natančnosti in življenjske dobe. Izbran les za izdelavo vrat mora biti obstojen, odporen na zunanje vplive in temperaturne razlike, odporen pred napadom škodljivcev, primeren za izbrano površinsko obdelavo, lepega izgleda pri naravni površinski obdelavi in enakomerne rasti. Pri konstruiranju posameznih elementov mora izvajalec izbrati ustrezen les in upoštevati delovanje lesa.

Kvaliteta lesa za vrata mora ustrezati veljavnim standardom.

Vgrajevanje vrat mora biti usklajeno s tehnološkim postopkom gradnje objekta. Pritrjevanje vrat in na gradbene elemente mora biti izvedeno tako, da se pri tem ne poslabša funkcija, biti mora elastično in čvrsto. Vsi elementi za pritrdjevanje morajo biti kovinski, nerjaveči, ter ustrezne velikosti in nosilnosti. Vsa vrata in so površinsko finalno obdelana na način, kot je navedeno v popisu. Tehnološke risbe in izračune za proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo. Če želi izvajalec prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno projektno dokumentacijo z detajli, ki jo mora pregledati in s podpisom potrditi arhitekt. Izvajanje na objektu se lahko začne, ko arhitekt s podpisom potrdi risbe in vgrajene prototipe. V specifikaciji navedene dimenzije vrat so svetle mere, ki jih mora doseči finalna odprtina za prehod. Poleg osnovnega, so sestavni del vrat vsi elementi, ki so potrebni za zahtevan namen vrat in so navedeni v detajlnejšem opisu za vsako vrsto posebej: - eventualno potrebne ojačitve robov v stenah - kovinski RF ali medeninasti profili za izvedbo praga, v kolikor ni nivo tlaka na obeh straneh vrat v isti višini - zaključne letvice - zunanji mehanizmi za samodejno zapiranje vrat - avtomatika za odpiranje vrat, avtomatika za ognjeodporna vrata - neoprenska tesnila za tesnjenje - steklo za zasteklitev - finalna površinska obdelava	
OGNJE-ODPORNOST	Upoštevati je potrebno ognjeodpornost, ki jo zahteva zasnova požarne varnosti. Vrata morajo biti po potrebi izdelana iz negorljivega materiala in opremljena z vsem potrebnim okovjem in ključavnicami za ognjeodporna vrata, po veljanih tehničnih predpisih. Sestava vratnih kril in tehnologija izvedbe se prepušča izvajalcu, in mora ustrezati zahtevani ognjeodpornosti. Debelina vratnega krila je 40 do 50 mm. Vsa ognjeodporna vrata morajo biti opremljena z zunanjim hidrauličnim samozapiralom za ognjeodporna vrata, moči ki omogoča ročno odpiranje vratnega krila. Vsi stiki med posameznimi elementi vrat medsebojno, s stenami in tlaki morajo ustrezati zahtevam ognjeodpornosti, enako kot vrata sama. Izvajalec vrat je dolžan predložiti atest o ognjeodpornosti. Vse zahteve za ognjeodpornost so navedene v Načrtu požarne varnosti. Glede na zahtevano ognjeodpornost vrat so sestavni del vrat tudi posebna tesnila in polnila, da se doseže zahtevano ognjeodpornost.
ZVOČNA IZOLIRNOST	Sestava vratnega krila in tehnologija izvajanja se prepušča izvajalcu, in mora ustrezati zahtevani zvočni izolirnosti. Debelina vratnega krila je 40 do 50 mm. Vsi stiki med posameznimi elementi vrat medsebojno, s stenami in tlaki morajo ustrezati zahtevani zvočni izolirnosti, enako kot vrata sama. Izvajalec vrat je dolžan predložiti atest o zvočni izolirnosti po veljanih predpisih. Da se doseže zahtevana zvočna izolirnost vrat so sestavni del vrat tudi posebna tesnila (mdr. škarpasta tesnila) in polnila.
KRILNOST	- enokrillna vrata - dvokrillna vrata, notranji rob vratnega krila brez ključavnice je profiliran kot vratni okvir, tako da se drugo krilo nalega na njega. V notranji rob fiksnega krila sta vgrajena spodaj in zgoraj robna zapaha, ki fiksirata vratno krilo v tlak in prečko nad vratnim krilom
Nobena vratna odprtina ne sme biti nižja od 210 cm (svetla mera).	

CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI:

- merjenje na objektu
- izdelava vseh izračunov vezanih na izdelavo elementov, potrebnih za doseganje predpisanih zahtev
- izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- preizkušnja posameznih elementov in dokazovanje kvalitete z atesti
- izdelava vzorca in vgradnja na objektu
- vse potrebno delo do končnega izdelka in montaže na objektu
- ves potreben glavni, pomožni, nerjaveči pritrdilni in vezni material
- stekla za zasteklitve
- izdelava vseh potrebnih zaključkov
- izdelava elementov v delavnici in montaža na objektu
- vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja
- skladiščenje materiala na gradbišču
- vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- finalna površinska obdelava elementov po opisu
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- čiščenje prostorov in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del.

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

8. IZOLACIJSKA DELA in ESTRIHI

SPLOŠNI OPIS

V tej vrsti del so zajeti sloji podnih konstrukcij, od nosilne stropne plošče do finalne talne obloge: toplotne izolacije, zvočne izolacije, parne zapore in cementni estrihi.

Ostali sloji podnih konstrukcij so zajeti ločeno.

Izvajalec izolacijskih del mora preučiti z načrtom zahtevane tehnične karakteristike, za predvidene toplotne in zvočne izolacije. Za proizvode, predvidene za vgradnjo, mora izvajalec izdelati tehnični načrt, katerega mora pregledati in s podpisom potrditi projektant. Vgradijo se lahko samo proizvodi, katere je predhodno s podpisom potrdil projektant/nadzor. Tehnični načrt mora vsebovati:

- pregled vseh tehničnih karakteristik izolacijskega proizvoda predvidenega za vgradnjo, po zahtevah iz načrta
- poročila o laboratorijskih preiskavah proizvodov predvidenih za vgradnjo, lahko izdelanih v tujini
- izjavo dobavitelja, da bo do tehničnega pregleda objekta pridobil poročilo o laboratorijskih preiskavah tudi s strani pooblaščenih institucij v Sloveniji, za izolacijske proizvode, ki bodo imeli v tehnični dokumentaciji laboratorijska poročila tujih institucij

ARMIRAN CEMENTNI ESTRIH

Način izdelave in ves vgrajeni material mora ustrezati pogojem veljavnega standarda.

Materiali za izdelavo cementnega estriha morajo po kvaliteti ustrezati minimalnim pogojem za tlačno in raztežno trdnost.

Izdelujejo se iz portland cementa, priporoča se PC 250, kvaliteta po veljavnih standardih.

Za izdelavo cementnega estriha se lahko uporabljajo naslednje vrste agregata, ki mora po kvaliteti ustrezati veljavnemu standardu:

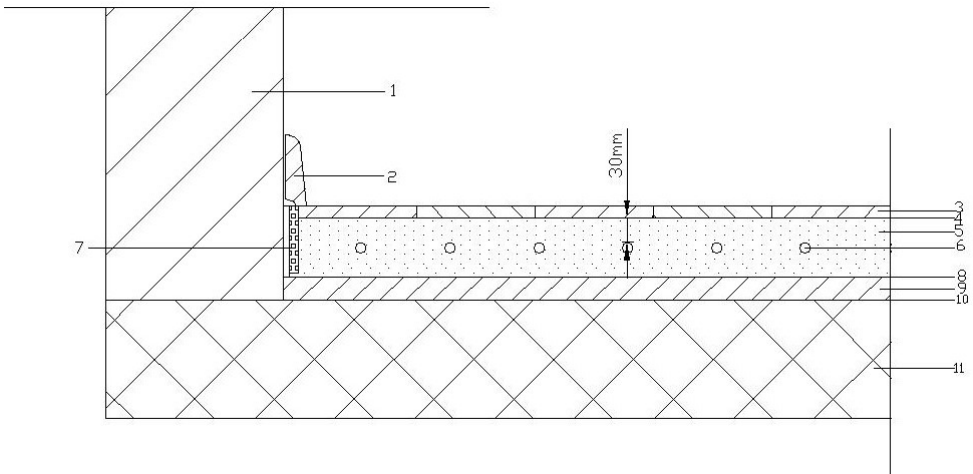
- naravni: rečni pesek in pesek iz kamnoloma
- drobljenec
- mešani: mešanica naravnega in drobljenega agregata

Granulometrijska sestava agregata je odvisna od debeline estriha in mora biti taka, da omogoča ustrezno obdelavo površine in zbitost. Največje zrno ne sme biti večje kot je 1/3 debeline estriha. Razmerje frakcij se določa na osnovi sejalne krivulje.

Za povečanje odpornosti cementnega estriha, kvalitete izdelave in obdelave je uporabiti naslednje dodatke: pospeševalce, plastifikatorje in sredstva za zaščito proti mrazu. Dodatke je dovoljeno uporabljati, kadar le-ti ne vplivajo škodljivo na kvaliteto cementnega estriha in talno oblogo.

Hidroizolacijski sloj, na katerega se direktno izvede cementni estrih, mora imeti zavarjene ali zalepljene stike, biti brez mehurjev in mehaničnih poškodb, raven in čist.

	Površina gotovega cementnega estriha mora biti gladka ali hrapava, odvisno od predvidene vrste talne obloge. Da se prepreči pokanje cementnega estriha je izvesti naslednje dilatacije: - konstruktivne - zarezane - delovne - ob prodorih inštalacij Dilatacije cementnega estriha je izdelati: - na mestu konstruktivnih dilatacij - v odprtinah za vrata - na stikih s stenami - za večje površine: cementni estrih brez armature - površine 30 do 35 m², armiran cementni estrih - površine do 100 m² Položaj dilatacijskih stikov je določiti na osnovi izračuna in po načrtu, kjer je določen njihov položaj, širina in način izvedbe. Robovi dilatacijskih stikov morajo biti fino obdelani in rahlo zaobljeni. Vse dilatacije morajo biti zaprte. V spodnji del dilatacijskega stika se postavi stisljiv material, gornji del pa se zapolni s trajno elastično maso ali profiliranim trakom.
Zarezane dilatacije	je izdelati: - za površine 20 do 30 m² Razpored dilatacij mora biti enakomeren. Idealna oblika površine med dilatacijskimi stiki je kvadrat. Dilatacijske stike je izvesti z armaturnimi palicami fi 6 mm, dolžine cca 30 cm, vgrajene v sredino estriha, polovica dolžine na vsako stran, pravokotno na dilatacijski stik. Armaturne palice je potrebno premazati s sredstvom, ki preprečuje sprijemanje z malto. Zarezane dilatacije so širine 3-4 mm, globine 1/2 do 1/3 debeline estriha
Robne dilatacije	se izdelajo na stiku cementnega estriha z zidom in drugih elementov objekta ter ob prodorih inštalacij. Izdelajo se z odgovarjajočim materialom. Robne dilatacije je potrebno izvesti brez zvočnih mostov. Pri izvedbi plavajočih estrihov je potrebno ob stenah položiti sloj mehkega izolacijskega materiala debeline 0,5 cm, višine minimalno kot je debelina estriha, kot dilatacijski sloj med estrihom in steno, s čimer se prepreči prenos udarnega zvoka.
	Izogibati se je delovnih dilatacij. Izdelajo se na mestih prekinitve del, v kolikor je mogoče na mestih konstruktivnih, zarezanih ali robnih dilatacij. Zaključek delovne dilatacije je izvesti ravno in jih zaščititi s PVC folijo pred naglih izsuševanjem. Dilatacije na mestih prodora inštalacij in vzdanih elementov je izvesti z ločilnim slojem tako, da ni zvočnega mostu. Izvedbo armiranja cementnih estrihov določi projektanta gradbenih konstrukcij. Marko betona za cementne estrije določi projektant gradbenih konstrukcij.
	Vsako spremembo armiranja je potrebno pisno potrditi s strani projektanta in nadzora.

Talno ogrevanje	Shematski prikaz  1 – stena 2 – zaključna letvica 3 – parket 4 – lepilo 5 – cementni estrih 6 – ogrevalne cevi 7 – diletacijska reža 8 – parna zapora 9 – toplotna izolacija 10 – parna zapora 11 – betonska plošča Če hočemo zagotoviti dobro prevajanje toplote, morajo biti ogrevalne cevi pokrite z minimalno 3 cm betona. Zelo pomembno je, da naredimo dilatacijsko režo.
TOPLOTNE IN ZVOČNE IZOLACIJE	Zvočne izolacije morajo biti izvedene tako, da na preklapih in v stiku z drugimi konstrukcijami ni zvočnih mostov. Toplotne izolacije morajo biti položene v najmanj dveh slojih, z zamaknjenimi stiki tako, da na preklapih in v stiku z drugimi konstrukcijami ni toplotnih mostov.
SESTAVE PODNIH KONSTRUKCIJ V NAČRTU	
Različne vrste sestav podnih konstrukcij so označene v presekih grafičnega dela načrta. Gl. tudi sestave v drugih poglavjih.	

CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI:

- vsa potrebna pripravljalna dela
- izdelavo tehničnega načrta za izolacijske materiale
- 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 atesti
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
- vse potrebno delo do končnega izdelka
- vsa potrebna pomožna delovna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- čiščenje prostorov po končanem delu in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del.

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

9. MONTAŽNE PREDELNE STENE

SPLOŠNI OPIS

Vse montažne predelne stene morajo biti izdelane v skladu z veljavnimi normativi in tehničnimi predpisi DIN 4102, DIN 4103, DIN 4109, DIN 18180, DIN 18181, DIN 18182, DIN 18165.

Tehnološke risbe za proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo. V kolikor želi izvajalec prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno projektno dokumentacijo z detajli, katero mora pregledati in s podpisom potrditi arhitekt.

Izvajalec mora pred pričetkom izdelave predelnih sten izdelati prototipe in jih vgraditi na objektu.

Izvajanje na objektu se lahko začne, ko arhitekt s podpisom potrdi risbe in skupaj z nadzorom vgrajene prototipe.

V sistem montažnih predelnih sten se vključujejo tudi vrata. Vratni okvirji se pritrjujejo na nosilne vertikalne profile predelnih sten in tako s steno tvorijo celoto. V področju vrat se menjajo gradbeno fizikalne karakteristike stene, kar je določeno z opisom vrat.

Poleg osnovnega, je sestavni del izvedbe montažnih predelnih sten tudi:

- izvedbe stikov montažnih predelnih sten z zidanimi in betonskimi stenami in stebri, izvedeni po tehnologiji izvajalca predelnih sten, vsemi potrebnimi tesnili in polnili s tesnilnim materialom
- bandažiranje stikov mavčno kartonskih plošč medsebojno

Ognjeodpornost – požarna zaščita

Glede na zahteve za ognjeodpornost po zasnovi požarne varnosti morajo biti izbrane stene ognjeodporne. Stene morajo biti izdelane iz negorljivih materialov. Tehnologijo izdelave predelne stene je po tipskih sistemskih detajlih, npr. knauf, rigips ipd. Debelina izolacijskega materiala, zračnega sloja in debelina ter eventualne protipožarnelastnosti slojev mavčno kartonskih plošč ter kakovost nosilne konstrukcije in pritrdil mora ustrezati zahtevani ognjeodpornosti. Vsi stiki med posameznimi elementi stene, stene in tlaka in stene in stropa, prehoda inštalacij, morajo imeti glede na zahtevano ognjeodpornost iste karakteristike kot stena sama. Izvajalec predelnih sten je dolžan predložiti atest o hitrosti širjenja plamena in atest o nestrupenosti plinov ki se razvijejo pri gorenju, v skladu z veljavnim standardom.

Zvočna izolirnost

Predelne stene so razdeljene glede na zahtevano zvočno izolirnost. Tehnologijo izdelave predelne stene je po tipskih sistemskih detajlih, npr. knauf, rigips ipd. Debelina izolacijskega materiala, zračnega sloja in slojev mavčno kartonskih plošč morajo ustrezati zahtevani zvočni izolirnosti. Vsi stiki med posameznimi elementi stene, stene s tlakom oziroma stropom, morajo imeti iste zvočne karakteristike kot stena sama. Izvajalec predelnih sten je dolžan predložiti atest o zvočni izolirnosti.

Statična stabilnost

Nosilni vertikalni profili predelne stene morajo biti postavljeni v takem rastru in takih dimenzij, da prenesejo vse statične in dinamične obremenitve po DIN 4103 in DIN 1055 in obremenitve opreme pritrjene na stene. Dimenzijo vertikalnih profilov in raster, v katerem se postavljajo je dokazati z analizo konstrukcij. Mavčno kartonske plošče, ki se pritrjujejo na nosilno konstrukcijo morajo biti ustrezne debeline, kar je dokazati z analizo konstrukcij.

Na predelne stene se enostransko ali obojestransko pritrjuje oprema. Zato je v stene vgraditi dodatne horizontalne profile, po detajlni montažni shemi opreme. Za opremo pritrjeno na stene je upoštevati obremenitve določene po načrtu opreme. Vsa oprema, ki se obeša na predelne stene mora biti sidrana na točno določenih mestih s specialnimi vijaki ustrezne dimenzije in dolžine. Način pritrdjevanja opreme ne sme zmanjšati zvočne izolirnosti stene. Vertikalni profili na katere se pritrjujejo vrata morajo biti sposobni prenesti obremenitve vrat.

DETAJLNI OPIS IZVEDBE MONTAŽNIH PREDELNIH STEN

	- Skupna debelina montažnih predelnih sten iz mavčno kartonskih plošč je različna in je navedena za vsako vrsto steno posebej.
Sestava	Zračni prostor med mavčno kartonskimi ploščami je izpolnjen zaradi protipožarne in zvočne zaščite z izolacijskim slojem. Debelina izolacijskega sloja oz. nosilne podkonstrukcije je odvisna od zahtevane protipožarne in zvočne zaščite ali pogojena z debelino instalacijskih cevi, ki potekajo v stenah. Tehnologija izvedbe se prepušča izvajalcu.
Stiki	Vse stike med ploščami medsebojno, s profili in ostalim je potrebno bandažirati, večkrat kitati in brusiti oz. oziroma izvesti na način, da končni premaz na stiku dveh plošč in na stiku montažne in zidane stene ter stropne konstrukcije ne poka (tipski dilatacijski stiki). Način izvedbe določi izvajalec, ki tudi jamči za kakovost izvedbe. Površina gotove predelne stene mora biti popolnoma ravna in pripravljena za končno površinsko obdelavo.
Montaža	Stene so sestavljene iz nosilnih pocinkanih profilov, horizontalnih in vertikalnih, preko katerih so pritrjene mavčno kartonske plošče. Spodnji horizontalni profil se postavlja v osnem rastru predelnih sten na AB ploščo, le izjemoma in z dovoljenjem nadzora je dovoljeno postavljati stene na cementni estrih. Zgornji horizontalni profil se pritruje na stropno ploščo. Vertikalni profili se postavljajo v rastru predelnih sten do profila na stropni plošči. Montažne predelne stene se montirajo na cementni estrih pred polaganjem finalnega tlaka, finalna talna obloga se zaključi s stensko obrobo na montažni steni. Preko nosilne konstrukcije stene so pritrjene mavčno kartonske plošče. Pritrjevanje mora biti elastično, tako da ustreza vsem zahtevam zvočne zaščite. Tlak znotraj predelnih sten je izvesti kot plavajoči tlak. Okrog odprtin v steni mora biti vgrajen profil za montažo vrat (kot KNAUF W416, varianta UA 75 ali drug z istimi karakteristikami). Preko nosilne konstrukcije stene so pritrjene mavčno kartonske plošče, po ena, dve ali tri plošče, odvisno od namena stene. Pritrjevanje mora biti elastično, tako da ustreza vsem zahtevam zvočne zaščite. Mavčno kartonske plošče so po celotni višini stene, od cementnega estriha do stropne plošče. Spodnji rob mavčno kartonskih plošč mora biti zaščiten pred mehničnimi poškodbami s kovinskim profilom. Vse vertikalne robove plošč, ki so izpostavljeni poškodbam, je zaščititi s kovinskimi profili po tehnologiji izvajalca. Zračni prostor med mavčno kartonskimi ploščami je zapolnjen z izolacijskim slojem, zaradi ognjeodpornosti in zvočne izolirnosti. Debelina izolacijskega sloja je odvisna od zahtevane ognjeodpornosti in zvočne izolirnosti. Glede na položaj predelne stene in funkcionalne zahteve, se namesto mavčno kartonskih plošč pritrujejo specialne plošče odporne na vlago s posebnimi dodatki, za mokre prostore in ognjeodporne plošče. Vrsto plošč izbere izvajalec, zahtevano kvaliteto pa mora dokazati z atesti.

	Vse stike med ploščami medsebojno, s profili in ostalim, je potrebno brusiti in bandažirati oziroma izvesti na način da končni premaz na stiku dveh plošč ne poka. Način izvedbe določi izvajalec, kateri tudi garantira za kvaliteto izvedbe. Površina gotove predelne stene mora biti popolnoma ravna in pripravljena za končno površinsko obdelavo z izravnalno maso in slikanje. V predelu nad spuščenim stropom do stropne konstrukcije so skozi stene speljane inštalacije. Prehodi inštalacij morajo biti izvedeni na način, da zvočna izolirnost in ognjeodpornost ostaneta nespremenjene. Za prehod inštalacij skozi predelne stene v pasu nad spuščenim stropom, se v stenah izrežejo odprtine, stike z inštalacijami je tesniti z ustreznim kitom, odvisno od zahtevane zvočne izolirnosti in ognjeodpornosti za predelno steno. Sestava montažne predelne stene je odvisna od zahtevane ognjeodpornosti in zvočne izolirnosti, tehnologija izvedbe se propuša izvajalcu. Razvod inštalacij nad spuščenim stropom sme biti speljan samo v poljih med montažnim rastrom. Zato je izvajalec predelnih sten dolžan pred pričetkom razvoda inštalacij, na tlak in strop označiti trase predelnih sten, da izvajalec inštalacij v teh področjih nebi izvedel razvoda inštalacij. V sredini montažnih predelnih sten med mavčno kartonskimi ploščami se izvedejo inštalacije jakega in šibkega toka. Po pravilu se v teh stenah ne izvaja razvod za vodovodne inštalacije in kanalizacijo, ampak pred oziroma za stenami, od horizontalnega razvoda v tleh do sanitarnih elementov. Horizontalni razvodi vseh inštalacij so tudi speljani v posebnih razvodnih energetskih kanalih, montiranih na predelne stene. Vsi razvodi inštalacij, horizontalno in vertikalno morajo biti izvedeni v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi.
Instalacije	V sredini montažnih predelnih sten (med mavčno kartonskimi ploščami) se izvedejo instalacije jakega in šibkega toka. Izvajalec predelnih sten mora po projektu instalacij vgraditi v predelne stene ustrezne cevi za razvod instalacij in zagotoviti ustrezen način. Pri tem se ne smejo zmanjšati gradbeno fizikalne karakteristike stene. Razvod instalacij je izvesti, ko je postavljena nosilna konstrukcija in so plošče na eni strani že postavljene, vendar pred zapiranjem stene s ploščami na drugi strani. Medsebojno usklajevanje postavljanja predelnih sten in izvedbe instalacij je potrebno uskladiti s terminskim planom. Zaradi preprečevanja preboja zvoka skozi steno se naj zamikajo instalacijske doze z obeh strani stene za minimalno toliko, kot je debela stena.

CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI:

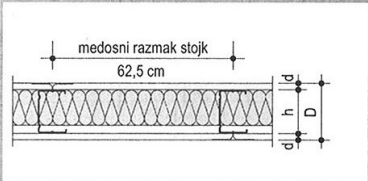
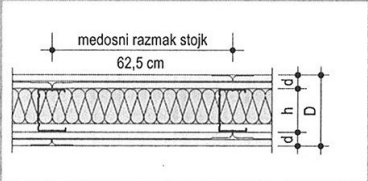
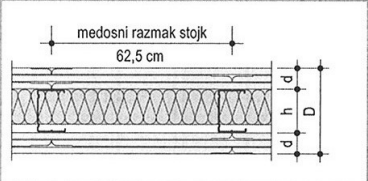
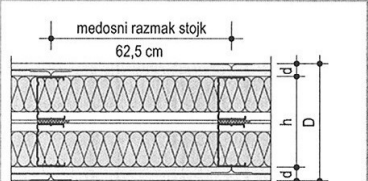
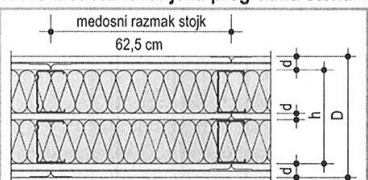
- merjenje na objektu
- izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo, z detajli
- izdelava vseh izračunov vezanih na izdelavo elementov, potrebnih za doseganje predpisanih zahtev
- preizkušnja posameznih elementov in dokazovanje kvalitete z atesti
- izdelava vzorca in vgradnja v objektu
- ves potreben glavni, pomožni, nerjaveči pritrdilni in vezni material
- stekla za zasteklitve
- vse potrebno delo, od pripravljalnih del do finalnega izdelka
- izdelava vseh potrebnih zaključkov
- izdelava elementov v delavnici in montaža na objektu
- izdelava in izrez odprtín za vgradnjo inštalacijskih in drugih elementov montažne predelne stene
- vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja
- skladiščenje materiala na gradbišču
- vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- finalna obdelava elementov po opisu
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del.

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

Knauf pregradne stene

Tehnični podatki / Zvočna zaščita / Požarna zaščita



Sistem	Tehnični podatki				Zvočna zaščita	Izolac. sloj	Požarna zaščita
	Dimenzije	Profil	Obloga	Teža	Ovrednotena zvočna izolirnost	Nazivna debelina	Razred požarne upornosti
	Deb. stene		Debelina	Vrsta			
	D	h	d	ca. 1)	R _w	mm 3)	4)
	mm	mm	mm	kg/m ²	dB 2)		
W111 Pregradna stena s kovinsko podkonstrukcijo - enojna podkonstrukcija - obojestransko enoslojna obloga							
	75	50			41	50	F 30
	100	75	1 × 12,5	GKB GKF 25	42 45	50 75	
	125	100			44 47	50 100	
W112 Pregradna stena s kovinsko podkonstrukcijo - enojna podkonstrukcija - obojestransko dvoslojna obloga							
	100	50			51	50	F 90
	125	75	2 × 12,5	GKB GKF 49	52 54	50 75	
	150	100			54 56	50 100	
W113 Pregradna stena s kovinsko podkonstrukcijo - enojna podkonstrukcija - obojestransko troslojna obloga							
	125	50			56	50	F 90
	150	75	3 × 12,5	GKB GKF 66	58	75	F 180 (DIN 4102-4) z min. volno d = 60 mm, 100 kg/m ³
	175	100			60	100	
W115 Pregradna stena s kovinsko podkonstrukcijo - dvojna podkonstrukcija - obojestransko enoslojna obloga							
	155	105			≥ 60 64	50 2 × 50	F 90
	205	155	2 × 12,5	GKB GKF 50	≥ 60 65	50 2 × 50	
	255	205			≥ 60 65 68	50 100 2 × 100	
W115 Medstanovanjska pregradna stena - dvojna podkonstrukcija - obojestransko enoslojna obloga + 5. plošča							
	215	165	2 × 12,5 + 12,5	GKF 62	≥ 70	2 × 75	F 90

Opomba

Zvočnozaščitne vrednosti veljajo le pri uporabi Knaufovih profilov.

2 Legenda na strani 3.

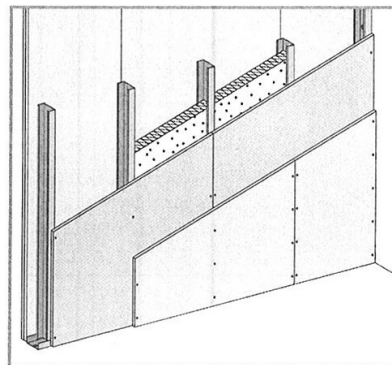
W112 Knauf pregradna stena

Enojna podkonstrukcija - obojestransko dvoslojna obloga

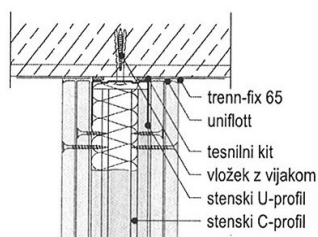


Vrednosti po požarnotehnični presoji IBS z dne 16. 12. 1997
 Vrednosti v mastnem tisku so dopustne višine po avstr. standardu ÖNORM B 3358-6

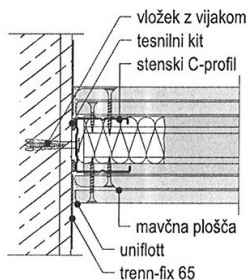
Profil	Medosni razmak stojk	Maks. dopustne višine sten	
		Področje vgradnje (definicija na strani 19)	
		1	2
		m	m
 stenski C-profil CW 50	62,5	3,25	2,75
	41,7	3,75	3,25
	31,25	4,25	3,75
 stenski C-profil CW 75	62,5	4,25	3,75
	41,7	5,00	4,50
	31,25	5,75	5,25
 stenski C-profil CW 100	62,5	5,00	4,50
	41,7	6,00	5,50
	31,25	7,00	6,50



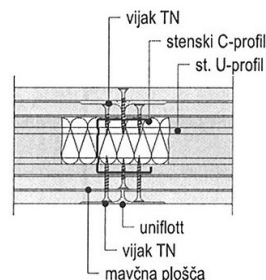
Detalji M 1 : 5



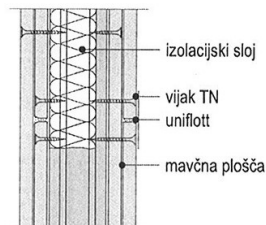
W112-VO1 Stik s stropom



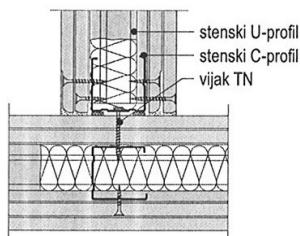
W112-A1 Stik z masivno steno



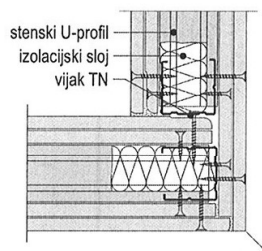
W112-B1 Stik plošč



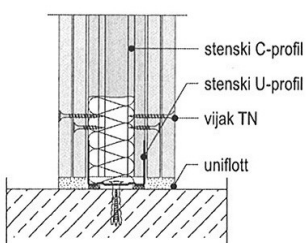
W112-VM1 Stik plošč



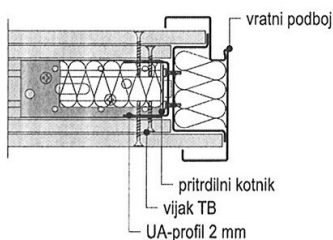
W112-C1 T-stik



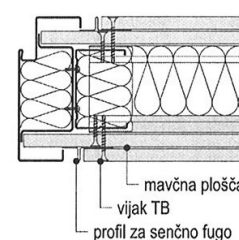
W112-D1 Vogal



W112-VU1 Stik s podom



W112-E1 Vratni podboj z UA-profilom



W112-E2 Vratni podboj s sten. C- in U-pr.

Navodila za vgradnjo po ÖNORM B 3415 na straneh 16 in 17

10 SPUŠČENI STROPOVI

SPLOŠNI OPIS

Spuščeni stropovi morajo biti izvedeni po veljavnih predpisih. DIN 18168.

Spuščeni stropovi so pritrjeni s posebnimi vešalkami na armiranobetonsko stropno konstrukcijo objekta. Način obešanja je odvisen od patenta proizvajalca stropa. Nosilni elementi spuščениh stropov morajo po dimenziji odgovarjati teži stropa. Pritrjevanje mora biti elastično in izbran način pritrdjevanja mora odgovarjati teži in ter statični in dinamični obremenitvi. Vsi kovinski deli nosilne podkonstrukcije morajo biti pocinkani, vidne površine barvane.

Vse površine izvedenega stropa morajo biti povsem ravne in gladke. Materiali podkonstrukcije in plošč, iz katerih so spuščeni stropovi izdelani, morajo biti take debeline, da se ne deformirajo pri montaži in kasneje, ko je objekt v rabi.

Sestavni deli spuščениh stropov so zaključni profili za stikovanje spuščенega stropa s stenami. Stike s stenami je izvesti po posebnem detajlu.

Prav tako so sestavni deli spuščениh stropov montažno demontažni pokrovi za kontrolo inštalacij (revizijske lopute), pokrovi so dimenzije 600x600 mm (ali prilagojeni posebnim zahtevam inštalacij), izdelani iz enakih elementov kot strop. Pokrovi so pritrjeni na nosilne profile s posebnim okovjem in morajo dosegati potrebne / ustrezne zvočne, toplotne in požarne karakteristike.

Tehnološke risbe za proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo. V kolikor želi izvajalec prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno projektno dokumentacijo z detajli, katero mora pregledati in s podpisom potrditi arhitekt.

Pred pričetkom izdelave spuščениh stropov mora izvajalec del izdelati prototipe in jih vgraditi na objektu z vsemi karakterističnimi stiki. Izvajanje na objektu se lahko začne, ko arhitekt s podpisom potrdi tehnološke risbe in vgrajene prototipe.

Dobava in vgrajevanje inštalacijskih elementov v strop je zajeto v načrtu inštalacij. Izvajalec spuščенega stropa izvede odprtine v spuščенem stropu, v katere izvajalec inštalacij vgradi inštalacijske elemente.

GRADBENO FIZIKALNE KARAKTERISTIKE

Če je zahtevana ognjeodpornost, morajo biti spuščeni stropovi iz negorljivega materiala, kar velja tudi za finalno površinsko obdelavo.
Izvajalec stropov je dolžan predložiti atest o hitrosti širjenja plamena in atest o nestrupenosti plinov ki se razvijejo pri gorenju, v skladu z veljavnim standardom.

DETAJLNI OPIS IZVEDBE SPUŠČENIH STROPOV

SPUŠČEN STROP, MAVČNO KARTONSKE PLOŠČE

Na nosilno podkonstrukcijo so pritrjene mavčno kartonske plošče standardne kvalitete in plošče odporne na vlago, minimalne debeline 12,5 mm. Vse stike mavčno kartonskih plošč med seboj in s stenami je brusiti, prelepiti z elastičnim trakom in kitati, oziroma jih je izvesti na način da ne pokajo (dilatacijski stik po specifikaciji dobavitelja). Mavčno kartonske plošče morajo po kvaliteti ustrezati veljavnemu standardu. DIN 18181.
Finalna površinska obdelava stropa, izravnavna površine in slikanje, je zajeto v vrsti del Slikopleskarska dela.

RASTRSKI SPUŠČEN STROP

Na nosilno podkonstrukcijo so pritrjene plošče s tovarniško izdelano finalno površinsko obdelavo po izbiri projektanta. Višina obešanja stropa je do 20 cm do 60 cm.
V strop se vgrajujejo svetilke in vsi ostali inštalacijski elementi, inštalacijske elemente vgradi izvajalec inštalacij.
Stik spuščенega stropa z zidom je izvesti po posebnem detajlu. Izvedba s serijskim profilom po izbiri projektanta.
Rastre in načine stikovanja določi izdelovalec po navodilih projektanta, ki tudi potrdi risbo rastrov preden dovoli vgradnjo.

CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI:

- merjenje na objektu
- izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli
- vse potrebne izračune vezane na spuščene stropove
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje z odgovornim projektantom
- izdelava vseh elementov v delavnici
- vse potrebno delo do končnega izdelka
- izdelava in izrez odprtih za vgradnjo inštalacijskih in drugih elementov v spuščene stropove
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
- antikorozijska zaščita in finalna površinska obdelava vseh sestavnih delov stropa kot je navedena v popisu
- vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja
- vse stroške skladiščenja na gradbišču
- popravilo ali zamenjavo nekvalitetno izvedenih stropov
- vsa pomožna delovna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so odri, lestve, mostovi in podobno
- preizkus materiala predvidenega za vgrajevanje ter dokazovanje kvalitete z atesti
- vsa potrebna pripravljalna in pomožna dela
- koordinacija in terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci del na gradbišču
- čiščenje prostorov in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del.

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

11. KERAMIČARSKA DELA

SPLOŠNI OPIS

Izvajalec keramičarskih del mora dati na vpogled vzorce keramičnih ploščic, predvidenih za polaganje na objektu. Oblaganje se lahko začne po potrditvi vzorcev.

Polaganje keramičnih ploščic mora ustrezati veljavnim standardom / normam.

Kvaliteta uporabljenih materialov mora biti skladna z veljavnimi standardi:

- keramične ploščice: SIST EN 45014, SIST EN ISO 10545, ISO 13006
- lepila: SIST EN 1308, SIST EN 1322, SIST EN 1324, SIST EN 1346, SIST EN 1347, SIST EN 1348, SIST EN 12002

Vsa dela morajo biti izvedena tehnično pravilno in po pravilih stroke. Vsi stiki talne obloge ali stenske obrobe morajo biti izvedeni tako, da je površina tlakov na stikih ravna, gladka in v isti ravnini.

Sestavni del keramičnih tlakov so stenske obrobe tlaka na zidovih, ki niso obloženi s keramičnimi ploščicami. Stenske obrobe morajo pokrivati vse stike tlaka s stenami in morajo biti v vogalih prirezane pod kotom 45°.

Keramične ploščice	Keramične ploščice predvidene za vgrajevanje na objektu morajo biti nove (neuporabljene). Ploščice morajo po kvaliteti izpolnjevati naslednje pogoje: • robovi ploščic morajo biti ostri, paralelni, površina ploščic ravna in morajo biti nepoškodovane • ploščice ne smejo vsebovati soli in ostalih škodljivih snovi • površina mora biti gladka in brez mehurčkov • spodnja površina mora biti taka, da je primerna za vgrajevanje • vse ploščice morajo biti enakomerne barve • ploščice ne smejo prekoračiti mejo vpijanja vode na površini, ki je predvidena s standardom za posamezno vrsto • ploščice morajo po fizikalnih, kemičnih in mehaničnih lastnostih ustrezati namenu uporabe • nobene talne ploščice ne smejo drseti
Malta za vgrajevanje ploščic	Cementna malta mora biti izdelana iz mešanice cementa, peska in vode, po potrebi z dodatki za hitrejšo vezanje malte in plastifikatorji. Prostorninsko razmerje sestavin malte je odvisen od namena uporabe malte: • za oblaganje v objektu: 1 :3
Cement	Cement in dodatke predvidene za izdelavo malte je preveriti pred uporabo, v pogledu vsebovanja škodljivih primesi, ki bi škodljivo vplivale na končno kvaliteto obloge.
Pesek	Pesek mora biti pran, granulometrijske sestave primerne za to vrsto del.
Voda	Voda ne sme vsebovati škodljivih primesi, ki bi škodljivo vplivale na končno kvaliteto keramične obloge.
Masa za polnjenje stikov	Masa za polnjenje stikov se uporablja za polnjenje stikov med keramičnimi ploščicami med seboj, dilatacijskih stikov in stikov keramične obloge s stenami in tlaki. Po kvaliteti mora masa za polnjenje stikov biti take kvalitete, da gotova keramična obloga sten ustreza pogojem uporabe prostora v katerem se nahaja.
Lepila	Dovoljena je uporaba samo tistih lepil za keramične ploščice, za katera proizvajalec keramičnih ploščic navaja, da so le-temu namenjena. Glede na to, da je za oblaganje sten izbranih več različnih kvalitet keramičnih ploščic z različnimi pogoji uporabe, je potrebno za vsako kvaliteto ploščice uporabiti ustrezno lepilo. Lepilo ne sme izzivati nikakršnih škodljivih posledic zaradi stikanja keramične obloge s podlogo in lepilom. Tlačna trdnost lepila ne sme biti manjša kot trdnost podloge.

Tehnični pogoji za izvajanje	Posebno pozornost je posvetiti predelnim stenam, ki so zaradi občasnih deformacij konstrukcije izpostavljene obtežbam pritiska na površini zida. Širina stikov in dilatacij mora odgovarjati maksimalnim občasnim deformacijam konstrukcije. Keramičarska dela se lahko izvajajo, ko so prostori ometani, vzdana vrata in preizkušena instalacija. Keramične ploščice se polagajo s stiki širine 2 mm, ki se po polaganju zapolnijo z fugirno maso, kvalitete ustrezne namenu uporabe keramične obloge. Barva fugirne mase je po izboru projektanta. Preboji instalacij na keramičnih ploščicah morajo biti izvedeni natančno, velikosti izsekov ne smejo biti večje, kot je potrebno, in ploščice za prebijanje ne smejo počiti. Površina končane keramične obloge mora biti popolnoma ravna in vertikalna.
Podlaga	Pred pričetkom izvajanja keramične obloge je površino pregledati, ali je površina očiščena praha, ostalih umazanij, ali je ravna, suha in pripravljena za izvajanje del. Podlaga za polaganje keramičnih ploščic ne sme vsebovati aktivne soli, ne sme biti mastna, mora biti dovolj čvrsta, ne sme biti razpokana, zmrznjena in nevezana, ravna in ne sme prekomerno vpijati vlage. Površina končane keramične obloge mora biti popolnoma ravna ali v naklonu proti odtokom, z enakomerno širokimi stiki. Ploščice se polagajo "stik na stik", horizontalni in vertikalni, ali po detajlih načrtih polaganja.
Vgrajevanje keramičnih ploščic z lepili	Keramične ploščice se polagajo z lepljenjem, kadar je podlaga ravna, gladka in čvrsta. Površina na katero se lepijo keramične ploščice mora biti : - ravna, gladka in čista - čvrstost podloge mora biti trajna in v objektu ne sme biti manjša od čvrstosti podaljšane cementne malte - vsako podlogo je pred pričetkom del očistiti masti, praha, aktivnih snovi in ostalih umazanij - vertikalna, na stiku dveh zidov izvedena pod kotom 90°, vidni robovi ploščic morajo biti glazirani. - zid mora biti pripravljen za oblaganje z lepljenjem mora biti postavljen tako, da omogoča lepljenje keramičnih ploščic z lepilom v sloju debeline 6 do 8 mm, odvisno od debeline ploščice in lepila. - za elemente konstrukcij iz litega betona mora biti opaz tak, da da gladko in ravno površino. Merilo za gladkost je površina zaribane malte.
Lepljenje s suhim hidravličnim lepilom, kateremu so dodani aditivi	Uporabljajo se v vlažnih prostorih kot so sanitarije in kuhinje, zaradi večje odpornosti na vlago. Masa za lepilo je v prahu in se pripravlja po navodilu proizvajalca lepila. Ta vrsta lepila se ne nanaša na keramične ploščice ampak direktno na podlogo. Za nanašanje lepila na podlago se uporablja nazobčana lopatica ali gladilka, debelina sloja lepila je 3 do 6 mm. Ploščice se pred polaganjem namočijo v vodo in se polagajo na podlago prevlečeno z lepilom.
DETAJLNI OPIS IZVEDBE KERAMIČARSKIH DEL	
OBLOGA STEN S KERAMIČNIMI PLOŠČICAMI	Obloga zidov s keramičnimi ploščicami, loščene površine, ploščice morajo biti I. kvalitete, vzorca in barve po izbiri projektanta. Oblaganje zidnih površin je izvesti popolnoma ravno in vertikalno, brez valov, izboklin in vdolbin, z enakomernimi stiki širine 2 mm. Polaganje je z lepljenjem na betonske zidove ali ometane zidane predelne stene, lepilo mora biti odporno na vlago. Horizontalne stike je izvesti neprekinjeno v isti višini po celem prostoru, in vertikalne stike povsem vertikalno, stik na stik. Stiki morajo biti polnjeni z maso ustrezne kvalitete in barve usklajeno z izbrano barvo keramičnih ploščic, po izbiri projektanta. Višina keramične obloge je do stropa. Glede na namen prostora in skupine prostorov so predvidene različne vrste obloge sten s keramičnimi ploščicami.

CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI:

- vsa potrebna pripravljalna dela
- merjenje na objektu
- vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja
- vse potrebno delo do končnega izdelka
- skladiščenje materiala na gradbišču
- atestiranje vseh materialov in dokazovanje kvalitete z atesti
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
- dajanje vzorcev in vgrajevanje vzorcev na objektu
- vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- finalna obdelava elementov po opisu
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- čiščenje prostorov in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del.

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

12. RAZNI DRUGI TLAKI

SPLOŠNI OPIS

V tej vrsti del je zajeta izvedba PVC talnih oblog.

DETAJLNI OPIS IZVEDBE RAZNIH DRUGIH TLAKOV

PVC tlaki	Podloga je cementni estrih, ki se pred polaganjem talne obloge izravna in obdelava po navodilih polagalca talne obloge. Zaključki ob stenah se izdelajo s tipskimi elementi dobavitelja talne obloge. Barvo potrjuje projektant oz. Investitor. Cementna podlaga mora biti izvedena na način, ki je predpisan za izbran premaz. Izvajalec talne obloge je dolžan predpisati kvaliteto talne podlage - cementnega estriha.
-----------	--

CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI:

- vsa potrebna pripravljalna dela
- merjenje na objektu
- vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja
- skladiščenje materiala na gradbišču
- atestiranje vseh materialov in dokazovanje kvalitete z atesti
- vse potrebno delo do končnega izdelka
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
- dajanje vzorcev in vgrajevanje vzorcev na objektu
- vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- popravilo eventualne škode povzročene ostalim izvajalcem na gradbišču
- čiščenje prostorov in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del.

CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

13. SLIKOPLESKARSKA DELA

SPLOŠNI OPIS

V slikopleskarskih delih so zajeta slikanja sten in stropov, ometa, pleskanje ključavničarskih elementov. Vse ostale površinske obdelave so zajete v ostalih vrstah zaključnih gradbenih del.

Izvajanje del in vsi uporabljeni materiali morajo po kvaliteti ustrezati veljavnim standardom. Material mora biti kvaliteten, pravilno pakiran in pravilno shranjen.

Predvidenih je več tonov barv, v skladu z barvno skalo interiera – barvni toni so aktivni in se jim naj prilagodi kvaliteta barve. Dobavitelj oz. izvajalec mora pred izvajanjem del dati na vpogled vzorce in po izbranih vzorcih, ki jih potrdira naročnik / projektant naročiti material in izvesti slikopleskarska dela.

Dobavitelj barve oz. izvajalec mora podati garancijo za svetlobno obstojnost barve.

DETAJLNI OPIS IZVEDBE SLIKOPLESKARSKIH DEL

SLIKANJE STEN IN STROPOV Z DISPERZIJSKO BARVO	Disperzijska barva je tovarniško izdelano premazno sredstvo, katere izveden premaz je v vodi netopljiv. Barva se mora dobro sprejemati s podlago, površina izvedenega premaza mora biti enakomerne strukture, mora biti odporna na pranje z vodo in pri tem ne sme menjati tona barve. Nanaša se na podlago pripravljeno po navodilu proizvajalca barve.
Izvajanje del	Premaz se lahko izvaja ročno ali strojno. Na končani površini se ne smejo poznati sledovi čopiča ali valjčka in mora popolnoma prekrivati podlago. Premaz ki se izvaja v več slojih je naslednji sloj izvesti, ko je predhodni popolnoma suh. Stiki z vrati, okni, stenskimi oblogami in talnimi obrobami morajo biti izvedeni čisto. Vsi zaključki slikanih površin morajo biti izvedeni ravno. Podlaga na katero se premaz izvaja, mora biti očiščena prahu, madežev in nečistoč (kot so olja, rja, cementna malta in drugo). Osnovni premazi morajo biti taki, da po kvaliteti ustrezajo vrsti podlage in da so primerni za izbrani finalni premaz in zahtevan barvni ton.
	Izravnavo ometanih površin z disperzijskim kitom zajema: - brušenje in čiščenje - nevtraliziranje - kitanje manjših poškodb in razpok - impregnacija - 2x izravnavo z disperskim kitom in brušenje Izravnavo betonskih površin z disperzijskim kitom zajema: - odpraševanje - miniziranje armature - kitanje manjših poškodb in stikov opažnih plošč - 2x izravnavo z disperzijskim kitom in brušenje Izravnavo montažnih predelnih sten iz mavčno kartonskih plošč zajema: - odpraševanje - kitanje manjših poškodb in razpok - impregnacija, premaz za nevtralizacijo površin mavčno kartonskih plošč - 2x izravnavo z disperskim kitom in brušenje Premaz stene s disperzijsko barvo z izravnavo podlage zajema: - izravnavo z disperzijskim kitom - osnovni premaz z impregnacijo, po navodilih proizvajalca barve - končni premaz najmanj 2x, izveden po navodilih proizvajalca barve
Barva	Barva je aktivna, močna in jo določi projektant na osnovi barvne skale, ki jo poda izvajalec.

Slikanje	Izbrana barva mora biti obstojna na klimatske pogoje, ne sme biti vodotopna in mora biti paropropustna ter mora ustrezati sistemu izvedene podlage. Pred pričetkom izvajanja premaza mora predlagano kvaliteto barve potrditi nadzor. Ton barve je po izboru projektanta. Premaz se lahko izvaja ročno ali strojno. Na končani površini se ne smejo poznati sledovi čopiča ali valjčka in mora popolnoma prekrivati podlago. Premaz, ki se izvaja v več slojih, je naslednji sloj izvesti, ko je predhodni popolnoma suh. Stiki z vrati, okni, stenskimi oblogami in talnimi obrobami morajo biti izvedeni čisto. Vsi zaključki slikanih površin morajo biti izvedeni ravno. Podloga na katero se premaz izvaja, mora biti očiščena prahu in umazanije kot so olja, rja, cementna malta in drugo. Osnovni premazi morajo po kvaliteti ustrezati vrsti podlage in biti primerni za izbrani finalni premaz.
PLESKARSKA DELA	- Za ključavničarske izdelke in jekleno nosilno konstrukcije, ki so finalno površinsko obdelani z barvanjem, je barvanje izvesti na naslednji način: - 1x antikoroziivni premaz, že zajet. - Ključavničarska dela - po končani montaži na objektu je vse površine očistiti - popravilo poškodovanega osnovnega antikoroziivnega premaza - 1x antikoroziivni premaz celotne površine - 1x premaz alkidne temeljne barve v debelini sloja 30-40 mikronov - premaz z alkidno emajl barvo, najmanj 2x - Ton barve je po izbiri projektanta. Izvajanje pleskarskih del in ves uporabljeni materiali morajo po kvaliteti ustrezati veljavnemu standardu. Material mora biti kvaliteten, pravilno pakiran in pravilno shranjen.
CENA NA ENOTO PROIZVODA MORA VSEBOVATI: - merjenje na objektu - preizkus materiala predvidenega za izvedbo in dokazovanje kvalitete z atesti - dajanje vzorcev kjer je to potrebno, izdelava vzorca in vgradnja na objektu - ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material - vse potrebno delo, priprava in vgrajevanje na objektu - izdelavo vseh potrebnih zaključkov - vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja - skladiščenje materiala na gradbišču - vsa potrebna pomožna delovna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno - usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom - koordinacija, sodelovanje in terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na gradbišču - finalna obdelava elementov po opisu - popravilo eventualne škode povzročene ostalim izvajalcem na gradbišču - čiščenje barvnih madežev iz površin ki se ne barvajo - čiščenje prostorov in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo - plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala - vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču - razna nepredvidena dela, ki jih je potrebno izvesti za dokončanje del, vezano na funkcionalni izgled objekta, določena v teku izvajanja del. Ocena 5% od vrednosti predvidenih del. CENA NA ENOTO PROIZVODA mora zajeti izdelavo vseh potrebnih elaboratov, detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.	

Navodila za izpolnjevanje:

* V polje vnesete ceno na enoto.

* Excel polja izračuna sam.

REKAPITULACIJA GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL

A.	GRADBENA DELA		
A.1.	PRIPRAVLJALNA DELA		0,00
A.2.	RUŠITVENA DELA		0,00
A.3.	ARMIRANO BETONSKA DELA		0,00
A.4.	TESARSKA DELA		0,00
A.5.	ZIDARSKA DELA		0,00
	GRADBENA DELA SKUPAJ	EUR	0,00
B.	OBRTNIŠKA DELA		
B.1.	KROVSKA IN KLEPARSKA DELA		0,00
B.2.	TLAKARSKA DELA		0,00
B.3.	SUHOMONTAŽNA DELA		0,00
B.4.	KLJUČAVNIČARSKA DELA		0,00
B.5.	SLIKOPLESKARSKA DELA		0,00
B.6.	OKNA IN VRATA		0,00
B.7.	MIZARSKA DELA		0,00
B.8.	FASADERSKA DELA		0,00
B.9.	KERAMIČARSKA DELA		0,00
	OBRTNIŠKA DELA SKUPAJ	EUR	0,00
C.	ZUNANJA UREDITEV		
C.1.	POVEZAVA PESKOLOVOV NA OBSTOJEČO METEORNO KANALIZACIJO		0,00
	ZUNANJA UREDITEV SKUPAJ	EUR	0,00
	SKUPAJ A+B+C (brez DDV) :	EUR	0,00

Rekapitulacija vključuje vse navedene opombe.

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
A.1.	PRIPRAVLJALNA DELA			
1.1.	Priprava in ureditev gradbišča skladno z veljavno zakonodajo			
>	kpl	1,00		0,00
1.2.	Izdelava in postavitve gradbiščne table ter dobava in postavitve gradbiščne signalizacije (vrata, PVC ograja,...).			
>	kpl	1,00		0,00
1.3.	Zaščititi bližnjo okolico gradbišča pred prašenjem in poškodbami.			
>	kpl	1,00		0,00
1.4.	Zaščita obstoječe fasade z zasteklitvami vključno z vsem materialom in prenosu.			
>	kpl	1,00		0,00
1.5.	Izdelava varnostnega načrta za potrebe izvajanja del, skupaj s prijavo gradbišča na pristojno institucijo.			
>	kpl	1,00		0,00
1.6.	Koordiniranje varstva pri delu s strani pooblaščenih oseb ZVD, velja za celotno obdobje gradnje.			
>	kpl	1,00		0,00
A.1.	PRIPRAVLJALNA DELA SKUPAJ			0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
A.2. RUŠITVENA DELA				
	Opombe:			
*	Pri izvedbi rušitvenih del je potrebno upoštevati vse zahteve varstva pri delu zaposlenih in mimoidočih, dostopi morajo biti zavarovani, označeni, nemoteči za uporabnike objekta. V ceni morajo biti zajeti vsi stroški, vključno z ureditvijo gradbišča po končanih rušitvenih delih.			
*	v ceni zajeti prenos rušenega materiala na začasno shranjevanje na gradbeni parceli, separacijo in odvoz na ustrezno deponijo materiala, skupaj s plačilom taks.			
*	Premični delovni odri, pomožna dela, pritrdilni material so vključeni v ceno enote izdelka.			
*	vsa pripravljalna in zaključna dela			
2.1.	Predhodno čiščenje objekta ter vsega nevezanega materiala, vključno s prevozom do shranjevalnega mesta na grad. parc., separacijo in odvozom na deponijo s plačilom taks			
>	m2	235,34		0,00
2.2.	Odstranitev strelovodne instalacije, vključno s prevozom do shranjevalnega mesta na grad. parc. in odvozom na deponijo s plačilom taks			
>	m1	46,00		0,00
2.3.	Odstranitev grelnih kablov žlebov in deponiranje pri naročniku, ter ponovna priključitev z ustrezno prilagoditvijo priključnih kablov.			
>	m1	30,00		0,00
2.4.	Odstranitev lestve na terasi objekta. Vključno s prevozom do shranjevalnega mesta na grad. parc. in odvozom na deponijo s plačilom taks			
>	kom	1,00		0,00
2.5.	Odstranitev tlaka na terasi, vključno s prevozom do shranjevalnega mesta na grad. parc., separacijo in odvozom na deponijo s plačilom taks v sestavi:hidroizolacija tesnilna folija Sikaplan 1,5 mm +toplotna izolacija, mineralna volna, 16 cm (12+4 cm) +parna zapora+naklonski beton 10 cm			
>	m2	235,34		0,00
2.6.	Odstranitev fasade v sestavi: toplotna izolacija iz mineralne volne in zaključnim slojem skupne debeline 10 cm, vključno s prevozom do shranjevalnega mesta na grad. parc., in odvozom na deponijo s plačilom taks			
>	m2	91,70		0,00
2.7.	Odstranitev ALU oken dimezije 100/180 cm, vključno z zunanjo in notranjo okensko polico ter z odvozom na trajno deponijo			
>	kom	7,00		0,00
2.8.	Ročno rušenje parapetov v opečni steni debeline 30 cm, vključno z odstranitvijo materiala in odvozom na trajno deponijo.			
>	m3	2,10		0,00

2.9.	Rušenje opečne stene d=30 cm, vključno z vsemi zaščitami, prenosi in odvozom na trajno deponijo		
>	m3	5,70	0,00
2.10.	Dolbljenje v opečni steni dim 30/30 cm za ležišča jeklenih nosilcev		
>	kom	36,00	0,00
2.11.	Odstranitev vrat strojnice dimezije 100/220 cm z odvozom na trajno deponijo		
>	kom	1,00	0,00
2.12.	Demontaža stenske lesene obloge 0,3/4,0 m, z vsemi prenosi in deponiranjem pri naročniku, za kasnejšo ponovno montažo.		
>	m1	27,50	0,00
2.13.	Rušenje atike obstoječe strehe. Dimenzije širine 0,3m in višine 1,12 m. Z vsemi prenosi in dodvozom na trajno deponijo.		
>	m3	22,51	0,00
2.14.	Rezanje obstoječe fasade v sestavi zaključni sloj in toplotna izolacija, d=10 cm pod koto talne plošče 3 etaže in vertikalni stik atike in zunanje stene 3 etaže.		
>	m1	36,00	0,00
2.15.	Odklop in demontaža in ponovna montaža zunanjih svetil na fasadi. Svetila se deponirajo pri naročniku. Vključno s		
>	kom	2,00	0,00
2.16.	Odklop in demontaža grelnih teles - radiatorji.		
>	kom	3,00	0,00
2.17.	Demontaža in ponovna montaža gasilnih aparatov		
>	kom	3,00	0,00
2.18.	Odstranitev nizkostenske PVC obrobe, prenosi in odvozom na trajno deponijo		
>	m1	34,94	0,00
A.2.	RUŠITVENA DELA SKUPAJ		0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
A.3.	ARMIRANO BETONSKA DELA			
	Opomba :			
	pri betoniranju tudi upoštevati :			
*	vse vertikalne in horizontalne prenose, prevoze, odre, avtodvigala in transporte			
*	vibriranje in negovanje betona			
*	vgradnjo vseh sider in kovinskih nosilnih elementov za ostala obrtniška dela			
*	vse dodatke, ki so vpisani pri posamezni poziciji			
*	vsa pripravljalna in zaključna dela			
*	v cenah mora biti upoštevana tudi izdelava preizkušancev ter izdelava končnega poročila			
*	pri izdelavi, dobavi in vgradnji betona je potrebno upoštevati SIST EN 2016-1, SIST 1026 in ustrezne standarde (Eurocode2) oz. pravilnike za posamezne uporabljene materiale in njihove preiskave			
3.1.	Dobava in vgrajevanje betona C25/30 XC2 v armirane konstrukcije prereza do 0,1 m3/m1 z vsemi transporti , zgostitvijo in nego betona - vertikalne vezi .			
>	m3	7,38		0,00
3.2.	Dobava in vgrajevanje betona C25/30 XC2 v armirane konstrukcije prereza od 0,1 m3/m1 z vsemi transporti , zgostitvijo in nego betona - horizontalna vez + prekladni nosilci			
>	m3	6,03		0,00
3.3.	Dobava, rezanje, krivljenje, vezanje in vgradnja srednje zahtevne armature. Vključeno s sidranjem, drobno montažno armaturo in vsemi transporti in prenosi do mesta vgraje in znotraj gradbišča			
a.	količina armature je ocenjena na 120kg/m3 vgrajenega betona			
>	kg	4.201,00		0,00
3.4.	Izvedba AB ležišč za jekleno strešno konstrukcijo, vključno z vgradnjo sidernih plošč			
>	kom	36,00		0,00
3.5.	Dobava in vgrajevanje betona C25/30 XC2 v armirane konstrukcije prereza od (0,3/0,6 m) 0,18 m3/m1 z vsemi transporti , zgostitvijo in nego betona - preklade nad okni in ležišče za jeklene nosilce			
>	m3	11,80		0,00
A.3.	ARMIRANO BETONSKA DELA SKUPAJ			0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
-------------	---------------	----------	------------------	-------------------

A.4. TESARSKA DELA

Opomba :

pri opažanju tudi upoštevati :

- * vse vertikalne in horizontalne prenose, prevoze in Transporte
- * vsa vezanja in podpiranja opažev
- * razopažanje po končanih delih
- * amortizacija,čiščenje opaža
- * v ceni zajeti čiščenje oz.struganje stikov opaža na betonskih površinah
- * vsa pripravljalna in zaključna dela
- * v ceni upoštevati izdelavo opažev za odprtine oken,
vrat in druge inštalacijske infrastrukture
- * premični delovni odri višine do 2,00/m1 so vključeni
v enotnih cenah ostalih gradbenih del in se ne
obračunavajo posebej!

- 4.1. Dvostranski opaž **horizontalne vezi, preklade**, opaženje,
razopažanje , čiščenje ,kompletno z vsemi transporti in
pomožnimi deli, višina 0,30m.

> m2 40,20 0,00

- 4.2. Dvostranski opaž **vertikalnih vezi**, opaženje, razopažanje ,
čiščenje ,kompletno z vsemi transporti in pomožnimi deli,
višina 0,30m.

> m2 49,20 0,00

4.3.	Postavitev in odstranitev premičnih, delovnih odrov po celotnem tlorisu objekta. Odri do višine 3,00m			
>	m2	250,00		0,00
4.4.	Dobava in postavitev cevnega odra za čas gradnje objekta, komplet z vsemi potrebnimi sidranji, kontrolnimi pregledi, ter demontaža in odvoz po končanih delih; višine do 12m			
>	m2	402,00		0,00
4.5.	Dobava in montaža OSB 3 obloge iz plošč na pero in utor debeline 18 mm, na jekleno strešno konstrukcijo:			
>	m2	235,34		0,00
4.7.	Dvostanski opaž za izvedbo AB ležišč jeklene strešne konstrukcije			
>	m2	8,80		0,00
A.4.	TESARSKA DELA SKUPAJ			0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
A.5.	ZIDARSKA DELA			
	Opombe:			
*	upoštevati vsa tehnična navodila proizvajalcev materialov			
*	upošteva se vse vertikalne in horizontalne prenose, prevoze in Transporte, ves pritrdilni material in pripravljala ter zaključna dela			
*	vs tehnična navodila proizvajalcev materialov			
*	vzidave izvedejo dobavitelji vrat, oken RAL montaža,			
*	izvajalec mora sproti odvažati vse odpadke, ki nastajajo v času izvedbe del.			
5.1.	Zidanje zidov in zazidava odprtini s penobetonскими bloki siporex, stena debeline 30 cm, z lepilom, vsemi pomožnimi deli in transporti.			
>	m3	82,40		0,00
5.2.	Naprava ometa sten, okenskih in vrtnih špalet , vključno s tankoslojnim predpremazom npr.UNI in tankoslojnim osnovnim ometom v skupni debelini 3-6 mm. ter fino izravnavo npr. GLET, vključno z vsem materialom in vsemi prenosi			
>	m2	422,30		0,00
5.3.	Dobava in polaganje toplotne izolacije in estriha na talno ploščo 3 etaže: - hitrosušeci armiran estrih debeline 6 cm (pri stiku pri steni se položi stiroporni trak deb. 0,5 cm) - PE folija - sistemska plošča 3 cm - zajeta v strojnih instalacijah - EPS styropor typ3 toplotna izolacija, 3 cm			
>	m2	227,04		0,00
5.4.	Izvedba ležišč za jekleno strešno konstrukcijo, vključno z vsem materialom in vsemi prenosi			
>	kom	72,00		0,00
5.5.	Obdelava špalet iz zunanje in notranje strani, odbelava stika med konstrukcijo in oknom s silikoniziranjem			
>	m1	86,40		0,00
5.6.	Sprotno zidarsko čiščenje med izvajanjem del , obračuna se 1x površina notranjih prostorov po zaključku tretje gradbene faze.			
>	m2	227,04		0,00
5.7.	Gradbena pomoč obrtnikom in inštalaterjem, z delovno silo in gradbenim materialom, obračunana na osnovi vpisa v gradbeni dnevnik. Obračun po dejansko porabljenem času in materialu Delo KV delavca UR Delo PKV delavca UR + 25% materiala			
		10,00		0,00
		10,00		0,00
5.8.	Dobava in izdelava peskolova dim 50/30 cm, vključno z navezavo na obstoječo kanalizacijo in izvedbo dna jaška			
>	kom	3,00		0,00
5.9.	Zidanje predelne stene s penobetonскими bloki siporex, stena debeline 20 cm, z lepilom, vsemi pomožnimi deli in transporti. Višina siporex dela je 1,8 m, in z izvedbo 0,20 m horizontalne in vertikalnimi AB vezmi 20/20 cm z armaturo. Stene dolžine 3,6 m - 2 kom, in 5,4m-1kom			
>	m3	5,04		0,00
A.5.	ZIDARSKA DELA SKUPAJ			0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
B.1. KROVSKA IN KLEPARSKA DELA				
	Opombe:			
	Pri vseh pozicijah upoštevati tudi :			
*	ves potrebni vezni in pritrdilni material			
*	vse obrobe in zaključke pri posameznih vrstah kritine,			
*	vsa tehnična navodila proizvajalcev kritine			
*	vsa pripravljalna in zaključna dela			
*	notranji in zunanji vertikalni ter horizontalni transport, upoštevati vse predpise in standarde			
*	vsi kovinski deli morajo biti protikorozijsko zaščiteni			
*	prašno barvane ploščevine v RAL barvo po izboru investitorja			
1.1.	Pokrivanje ravne strehe v naklonu 3° na ustrezno pripravljeno OSB podlago s kritino v sestavi: gledano od zgoraj navzdol:			
	(I.) Dobava in vgradnja UV obstojne hidroizolacije za ravne strehe tipa sintetična membrana Sintofoil FB, ali ekvivalentno ,mehansko pritrjen v podlago (sistem pritrjevanja po EuroCode 1, min 3 pritrdila/m2) s predhodnim izračunom za protiveterno zaščito, pohodne izvedbe, sive barve, debeline 2,0 mm, z zveznim robnim fiksiranjem tesnilne folije s tipskimi robnimi profili; Strešna kritina mora biti požarno odporna na leteči ogenj. Vključno s filc podlogo. streha			
>	m2	237,72		0,00
1.2.	Dobava in vgradnja UV obstojne hidroizolacije tipa sintetična membrana Sintofoil FB, ali ekvivalentno , sive barve, debeline 2,0 mm, po atiki.			
>	m1	76,38		0,00
1.3.	Dobava in vgradnja UV obstojne hidroizolacije tipa sintetična membrana Sintofoil FB, ali ekvivalentno , vključno z izvedbo podlage iz OSB3 d=18mm, sive barve, debeline 2,0 mm, žlota. Širina žlote 30 cm.			
>	m1	28,35		0,00
1.4.	Dobava in izdelava zaključne obrobe atike iz Alu pločevine z odkapnim zobom in nagibom proti strehi, barvane po RAL, razvite širine do 60 cm, vključno s potrebno podkonstrukcijo za pritrditev in doseg nagiba in vsem pritrdilnim materialom			
>	m1	37,61		0,00
1.5.	Dobava in montaža vtočnika z ravne strehe FI 110 iz Alu pločevine, vključno z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom ter vsemi pomožnimi deli in materiali.			
>	kom	3,00		0,00
1.6.	Dobava in montaža kotlička iz Alu pločevine, vključno z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom ter vsemi pomožnimi deli in materiali.			
>	kom	3,00		0,00
1.7.	Dobava in montaža kolen FI 110 iz Alu pločevine, vključno z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom.			
>	m1	3,00		0,00
1.8.	Dobava in vgradnja vertikalnih meteornih nadizolacijskih cevi za povezavo strešnih zbiralnih kotličkov in peskolovov. Vključno z vsem pritrdilnim materialom, zaključki in priključki. Vsi spoji morajo biti vodotesni!			

>	m1	34,20		0,00
1.9.	Cevna navezava na varnostni prelivni iztok iz strehe in izvedba varnostnega iztoka 1 kom Ø160 mm, obstoječe strehe 3 etaže. Vključno z vsem pritrdilnim materialom, zaključki in priključki. Vsi spoji morajo biti vodotesni!			
>	m1	9,20		0,00
B.1.	KROVSKA IN KLEPARSKA DELA SKUPAJ			0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. v EUR	vrednost v EUR
B.2.	TLAKARSKA DELA			
	Opombe:			
*	v ceni upoštevati vsa pripravljalna in zaključna dela, vezni in pritrdilni material, notranji in zunanji vertikalni ter horizontalni transport; upoštevati vse predpise in standarde			
*	vs tehnična navodila proizvajalcev materialov			
2.1.	Brušenje in sesanje strojnega estriha in premazovanje s premazom kot npr. Schonox HD, finalna fina izravnava z izravnalno maso kot npr. Schonox ZM, povprečne debeline 2,0mm.			
>	m2	227,04		0,00
2.2.	Dobava in polganje visokokvalitetne organske talne obloge brez vsebnosti nitrazaminov, vinilkloridov, plastifikatorjev, termo plastičnih kloridov kot npr. Wineo 1500 FCS; skupna debelina (minimalno) EN 428 2,5mm, skupna teža EN 430 3600 gr/m2, klasifikacija EN 16776 A 34-43, ognjevarnost EN 14041 Cfl-s1, razred T, zvočna izolativnost EN ISO 10140 4 dB, primerna za zelo prehodna območja. Zagotavljati mora ekološke standarde dokazljive s certificiranj; Blue Angel, Cradle to cradle, Green guard, A+, v tonu po izbiri projektanta.			
>	m2	227,04		0,00
2.3.	Dobava in izdelava stenskih zaokrožnic iz enakega materiala kot osnovni tlak vključno s podložnim profilom radij 20mm, višine 8cm.			
>	m1	109,00		0,00
2.4.	Dobava in montaža Rfsat talnih ločilnih profilov na prehodih različnih tlakov in pragovih vrat			
>	m1	15,60		0,00
2.5.	Odstranitev obstoječega tlaka hodnika (guma) z nizkostensko oblogo vključno z lepilom, priprava podlage za nov finalni tlak			
>	m2	94,10		0,00
2.6.	Dobava in izdelava nizkostenske obrobe iz enakega materiala kot osnovni tlak hodnika, vključno z materialom in vsemi potrebnimi deli.			
>	m1	65,20		0,00
2.7.	Naprava parne zapore, vključno z vsem potrebnim			
>	m2	227,04		0,00
2.8.	Dobava visokokvalitetne organske talne obloge brez vsebnosti nitrazaminov, vinilkloridov, plastifikatorjev, termo plastičnih kloridov kot npr. Wineo 1500 FCS; skupna debelina (minimalno) EN 428 2,5mm, skupna teža EN 430 3600 gr/m2, klasifikacija EN 16776 A 34-43, ognjevarnost EN 14041 Cfl-s1, razred T, zvočna izolativnost EN ISO 10140 4 dB, primerna za zelo prehodna območja. Zagotavljati mora ekološke standarde dokazljive s certificiranj; Blue Angel, Cradle to cradle, Green guard, A+, v tonu po izbiri projektanta. hodnik			
>	m2	94,10		0,00
B.2.	TLAKARSKA DELA SKUPAJ			0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
B.3.	SUHOMONTAŽNA DELA			
	Opombe:			
*	v ceni upoštevati vsa pripravljalna in zaključna dela, vezni in pritrdilni material, notranji in zunanji vertikalni ter horizontalni transport; upoštevati vse predpise in standarde			
*	vsaj tehnična navodila proizvajalcev materialov			
3.1	Dobava in montaža zvočno izolativnih predelnih sten iz mavčno kartonskih plošč, skupaj z nosilno pocinkano podkonstrukcijo in vmesno toplotno izolacijo min. debeline 15,0 cm, dvoslojno dvostansko zaprto, debelina plošč 12,5 mm, skupna debelina stene 20,0 cm, z kitanjem in bandažiranjem.			
>	m2	33,00		0,00
3.2.	Izdelava vertikalne obloge iz ognjeodpornih mavčno kartonskih plošč s toplotno izolacijo (čajna kuhinja - strojnica), vključno s tipsko nosilno podkonstrukcijo iz pocinkane jeklene pločevine, vključno z bandažiranjem in osnovnim kitanjem. EI 60			
>	m2	36,90		0,00
3.3.	Izdelava oblog stropov iz požarnoodpornih mavčnih kartonskih plošč, vključno s tipsko nosilno podkonstrukcijo iz pocinkane jeklene pločevine z žičnimi obešali, enoslojno enostransko zaprto, z izvedbo vseh potrebnih odprtih za svetila in ostale instalacije ter z dobavo in vgradnjo tipskih revizijskih odprtih, vključno z bandažiranjem in osnovnim kitanjem.			
>	m2	185,60		0,00
3.4.	Izdelava obloge odprtine jaška za strešno okno - izhod na streho z enostransko oblogo iz požarnoodpornih in vlagoodbojnih mavčnih kartonskih plošč na kovinsko podkonstrukcijo iz tipskih pocinkanih profilov z dodatnimi ojačitvami, vključno z bandažiranjem in osnovnim kitanjem.			
>	m2	5,30		0,00
3.5.	Izdelava oblog stropov iz mavčnih kartonskih plošč, vključno s tipsko nosilno podkonstrukcijo iz pocinkane jeklene pločevine z žičnimi obešali, enoslojno enostransko zaprto, z izvedbo vseh potrebnih odprtih za svetila in ostale instalacije ter z dobavo in vgradnjo tipskih revizijskih odprtih, vključno z bandažiranjem in osnovnim kitanjem.			
>	m2	41,44		0,00
B.3.	SUHOMONTAŽNA DELA SKUPAJ			0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
B.4. KLJUČAVNIČARSKA DELA				
	Opombe:			
*	v ceni upoštevati vsa pripravljalna in zaključna dela, vezni in pritrdilni material, notranji in zunanji vertikalni ter horizontalni transport; upoštevati vse predpise in standarde			
*	vsa tehnična navodila proizvajalcev materialov			
*	Les je pred montažo potrebno primerno zaščiti z zaščito proti glivam in lesnim škodljivcem.			
4.1.	Dobava, izdelava in montaža profilov iz jekla, antikorozijsko zaščenega 1x premaz z alkidno temeljno barvo v debelini sloja 30-40 mikrona, v strešno konstrukcijo sestavljene iz profilov HEA 260, HEA240, IPE 100 in zavetrovanja Ø12, Vključno z vsemi pomožnimi deli in materiali, vsem zaščitnim in pritrdilnim materialom.			
>	kg	25.758,72		0,00
4.2.	Rezervirana vsota za razna sidra, količina ocenjena, obračun po dejanski porabi časa in materiala.			
>	kg	1.287,90		0,00
4.3.	Dobava in montaža pocinkane jeklene nosilne pločevine, kot npr. metrapan 55/150/750. Nanos cinka 140 g/m2. vključno s prenosni in sidrni materialom.			
>	m2	235,00		0,00
KLJUČAVNIČARSKA DELA SKUPAJ				0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
B.5.	SLIKOPLESKARSKA DELA			
	Opombe:			
*	v ceni upoštevati vsa pripravljalna in zaključna dela, vezni in pritrdilni material, notranji in zunanji vertikalni ter horizontalni transport; upoštevati vse predpise in standarde			
*	vs a tehnična navodila proizvajalcev materialov			
5.1.	Oplesk ometanih stenskih površin 1.5x s polidisper. barvo s predhodnim glajenjem in kitanjem celotnih površin, bel barvni ton			
	Stene			
>	m2	422,30		0,00
5.2.	Slikanje novih sten iz mavčno kartonskih plošč s pol disperzijsko barvo 3x, s predhodnim 2x kitanjem in glajenjem površine.			
>	m2	75,20		0,00
5.3.	Oplesk mavčnokartonastih stropov 1.5x s polidisper. barvo s predhodnim glajenjem in kitanjem celotnih površin, 0.5x po vseh zaključenih obrtniških delih, bel barvni ton			
		227,04		
>	m2			0,00
5.4.	Slikanje predhodno poslikanih površin sten s pralno latex barvo v prostorih z večjimi obremenitvami ter v vseh tehničnih prostorih (kot npr. Domflok ali ustrezno podobno), v teksturi po izboru arhitekta, do višine 1,50 m.			
>	m2	154,40		0,00
B.5.	SLIKOPLESKARSKA DELA SKUPAJ			0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
B.6.	OKNA IN VRATA			
	Opombe :			
	pri vseh pozicijah upoštevati tudi :			
*	fino vpasovanje okenskih kril in vratnih kril			
*	vsa tesnila in PVC čepe			
*	odpiranje glej obstoječa okna na lokaciji			
*	ves pritrdilni,vezni in montažni material			
*	vsa pripravljalna in zaključna dela			
*	Zaščita lesenih elementov s fungicidnimi premazi			
*	Vgradnja vsega zunanjega stavbnega pohištva po RAL standardu			
*	vzidave izvedejo dobavitelji vrat, oken in fasadnih elementov po sistemu suhomontaže in so upoštevane pri dobavi izdelkov			
6.1.	OKNO O1			
	Dobava in montaža ALU okna, zidarska mera 200/200 cm, s suhomontažnim podbojem in kombiniranim odpiranjem. Tip in barva okna z odpiranjem enaka kot obstoječa. Izvedba kombiniranega odpiranja skupaj z notranjo polico iz umetnega kamna kot npr.: Helopal, ter zunanjo alu polico, kovinska nasadila 3 x, standardna kljuka. Okna narejena iz ALU okvirja in podbojev. Pred izvedbo potrditi delavniške načrte. Uokna=0,9W/m2K.			
>	kom	1,00		0,00
6.2.	FASADNA KOMPOZICIJA OKEN O2			
	Dobava in montaža ALU okna, KOMPOZICIJA,2663/200 cm. Tip in barva okna z odpiranjem enaka kot obstoječa. Izvedba kombiniranega odpiranja skupaj z notranjo polico iz umetnega kamna kot npr.: Helopal, ter zunanjo alu polico, kovinska nasadila 3 x, standardna kljuka. Okna narejena iz ALU okvirnja in podbojev. Pred izvedbo potrditi delavniške načrte. Uokna=0,9W/m2K.			
>	GLEJ SHEMA OKNA, kom	1,00		0,00
6.3.	STREŠNA KUPOLA ZA IZHOD NA STREHO			
	Dobava in montaža strešne kupole za izhod na streho, vgradna odprtina 120/120 cm, z akrilnim pokrovom, opremljeno z mrežastim senčilom na solarni pogon. Uokna=0,9W/m2K.			
>	kom	1,00		0,00
6.4.	V1 Dobava in montaža Notranjih enokrilnih laminiranih vrat s kovinskim podbojem - vrata v učilnice, kabinet, čajna kuhinja			
	zidarska odprtina: dim. 110 x 280 cm svetla dimenzija vrat: dim. 100 x 220 cm nadsvetloba: cca 55cm suho montažni objemni kovinski podboj, pocinkana nerjavna pločevina V2A/V4A deb. 1,5mm, grundiran in finalno pleskan po RAL barvni karti; večkomorno tesnilo, 2x kasetna nasadila;vidna širina podboja na zunanji strani 40-45mm; krilo leseno, sredica iz iverokal plošče obložene z MDF oblogo in obojestransko laminirana (ultrapas), krilo deb. 40 mm, laminat po izboru proj. krilo poravnano z ravnilom podboja, ključavnica: cilindrični vložek patentiran po SIST EN 1303, sistemski ključ Zvočna izolacija vrat min 32 dB. 4xD in 1xL			

>	kom	5,00		0,00
6.5.	V2 Dobava in montaža Notranjih enokrilnih laminirana vrat s kovinskim podbojem - vrata učilnica-čajna kuhinja zidarska odprtina: dim. 110 x 225 cm svetla dimenzija vrat: dim. 100 x 220 cm suho montažni objemni kovinski podboj, pocinkana nerjavna pločevina V2A/V4A deb. 1,5mm, grundiran in finalno pleskan po RAL barvni karti; večkomorno tesnilo, 2x kasetna nasadila; vidna širina podboja na zunanji strani 40-45mm; krilo leseno, sredica iz iverokal plošče obložene z MDF oblogo in obojestransko laminirana (ultrapas), krilo deb. 40 mm, laminat po izboru proj. krilo poravnano z ravnino podboja, ključavnica: cilindrični vložek patentiran po SIST EN 1303, sistemski ključ Zvočna izolacija vrat min 32 dB.			
>	kom	1,00		0,00
6.6.	NOTRANJA VRATA - STROJNICA Dobava in montaža POŽARNIH VRAT ,v strojnico z zahtevami EI-60-C2S,zidarska odprtina 110/225, polno vratno krilo 100/220. ključavnica: cilindrični vložek patentiran po SIST EN 1303, sistemski ključ V3			
>	kom	1,00		0,00
6.7.	POMIČNA PREDELNA STENA - MED UČILNICAMA Dobava in montaža PML – pomična predelna stena, vključno s podkonstrukcijo, sestavljena iz 6kos standardnih elementov in 1kos teleskopski element, z enojnim vpetjem v aluminijast profil pritrjen na podkonstrukcijo v spuščnem stropu; 845x280+40h, 57dB, Konstrukcija HPL V4 , kot npr. Anaunia			
>	kom	1,00		0,00
B.6.	OKNA IN VRATA SKUPAJ			0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
B.7.	MIZARSKA DELA			
	Opombe:			
*	v ceni upoštevati vsa pripravljalna in zaključna dela, vezni in pritrdilni material, notranji in zunanji vertikalni ter horizontalni transport; upoštevati vse predpise in standarde			
*	vs a tehnična navodila proizvajalcev materialov			
7.1.	Montaža zaščitne stenske lesene obloge višine 0,3m Dolžina se prilagodi v dogovoru z naročnikom, glede razporeditve klopi po hodniku. V ceni zajeta montaža in prilagoditev.			
>	m1	16,00		0,00
7.2.	Izdelava nove stenske zaščitne obloge 0,3/4,0			
>	kom	1,00		0,00
B.7.	MIZARSKA DELA SKUPAJ			0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
-------------	---------------	----------	------------------	-------------------

B.8. FASADERSKA DELA

- Opombe:
- * v ceni upoštevati vsa pripravljalna in zaključna dela, vezni in pritrdilni material, notranji in zunanji vertikalni ter horizontalni transport, ter vsi potrebni odri; upoštevati vse predpise in standarde
 - * vsa tehnična navodila proizvajalcev materialov
 - * Pred izvedbo izdelava vzorčnega zidu s fasado (1m2) in določitev vseh stičnih detajlov, ki jih potrdi investitor.
 - * Pri izvedbi upoštevati, da se vse okenske odprtine obdelajo s PVC vogalniki z mrežico (vertikalni zunanji rob). Vse kontakte površine med špaletami in okvirji stavbnega pohištva (okna) s špaletnimi profili. Na zunanjih robovih zgornjih-horizontalnih špalet nad okni in vrati se vgradi PVC odkapni profil. Vsi vogali objekta morajo biti obdelani s PVC vogalniki, kot tudi izvedeno diagonalno armiranje s kosi armaturne mrežice dimenzij 30x50cm, na vseh vogalih okenskih odprtin. Izvajalec - fasader mora v ponudbi upoštevati vgradnjo predpisanih PVC elementov (vogalniki, odkapniki, špaletni profili), ustrezne količine (metraže) izvleče iz priložene dokumentacije in po potrebi dodatnimi izmerami oziroma z ogledom objekta pred oddajo ponudbe!

- 8.1. Kompletna izvedba izolacijskega fasadnega ovoja zunanjih sten, po sistemu ometane kontaktne fasade, vključno z dobavo in oblaganjem fasade s toplotno izolacijo iz mineralne volne $\lambda=0,034 \text{ W/mK}$ deb. 10,00 cm zaščitenim z dvema slojema lepilne malte z vstavljenim armirno mrežico, z izvedbo vseh detajlov po veljavnih standardih ter z zaključnim silikatno-silikonskim slojem, zaglajena struktura, v več intenzivnih barvah po izboru arhitekta, vključno z vogalniki in izvedbo dilatacijskega stika med novim in starim objektom. V ceni zajeti vse potrebne odre in Transporte.

Opomba:

- Pred polaganjem toplotne izolacije je potrebno odstraniti slabo vezano malto iz fug med opekami in jo nadomestiti z novo!

- potrebno je izdelati tudi vse venčne zaključke ter zaključke okoli oken, kot je v obstoječem stanju

>	m2	162,00		0,00
---	----	--------	--	------

B.8	FASADERSKA DELA SKUPAJ		0,00
-----	------------------------	--	------

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
B.9.	KERAMIČARSKA DELA			
9.1.	Dobava in oblaganje sten s stensko keramiko, I. kvalitete, večje velikosti 60 x 120 cm, vzorcu po napotkih arhitekta (pri umivalnikih), cena keramike do 40€/m2 položeno v lepilo, vključno z dobavo in polaganjem vogalnikov, lepilom, fugirno maso...			
>	m2	5,04		0,00
9.1.	Dobava in oblaganje predelnih sten s stensko keramiko, I. kvalitete, večje velikosti 60 x 120 cm, vzorcu po napotkih arhitekta (pri umivalnikih), cena keramike do 40€/m2 položeno v lepilo, vključno z dobavo in polaganjem vogalnikov, lepilom, fugirno maso...			
>	m2	50,40		0,00
B.9.	KERAMIČARSKA DELA SKUPAJ			0,00

zap. št.	opis pozicije	količina	cena/en. vEUR	vrednost v EUR
C	ZUNANJA UREDITEV			
C.1.	POVEZAVA PESKOLOVOV NA OBSTOJEČO METEORNO KANALIZACIJO			
1.1.	Ročni izkop jarka za povezavo na meteorno kanalizacijo. Globina izkopa do 0,7m. Količina izkopa 0,5m3/m1 in zasip z izkopanim materialom.			
>	m1	20,00		0,00
1.2.	Planiranje in utrjevanje odvečnega materiala v območju gradbišča s setvijo semena za travo.			
>	m2	10,00		0,00
1.3.	Peščena posteljica za meteorno kanalizacijo, v širini do 0,5 m, vključno z materialom, prevozi in prenosi.			
>	m1	30,00		0,00
1.4.	PE odtočne cevi Ø110, vključno s fazonskimi kosi, cevne objemke ter ostali pomožni material.			
>	m1	30,00		0,00
1.5.	Ročni izkop zemljine za peskolove in zasip. Peskolovi so zajeti pri zidarskih delih.			
>	m1	30,00		0,00
C.1.	ZUNANJA UREDITEV			0,00

LOKACIJSKI PRIKAZI

SITUACIJA OBSTOJEČEGA STANJA

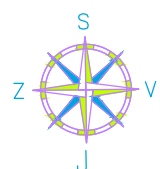
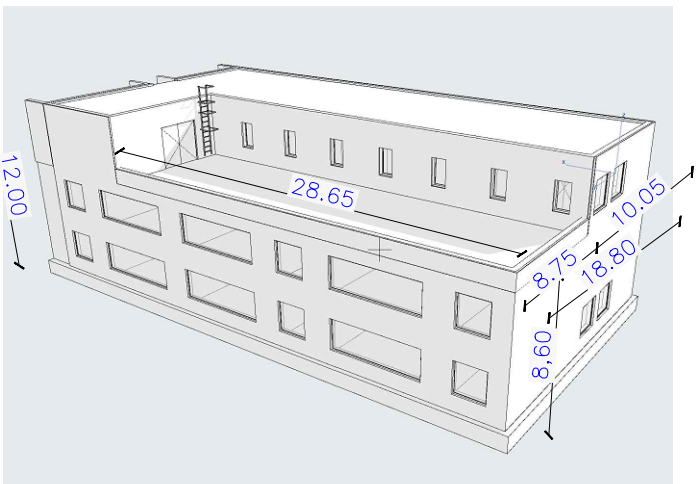
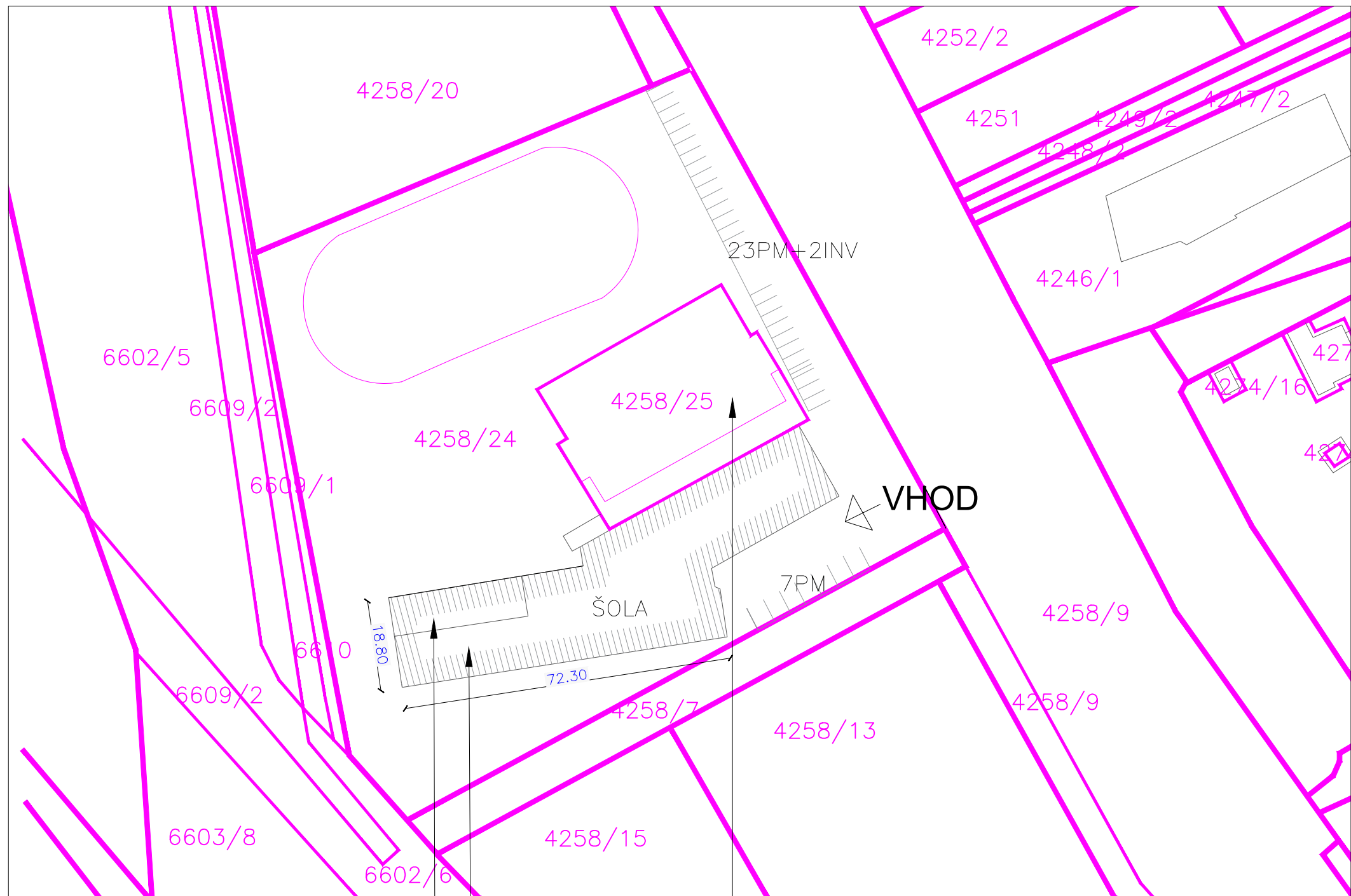
RISBA 1

GRADBENA IN UREDITVENA SITUACIJA

RISBA 2

PRIKAZ MINIMALNE KOMUNALNE OSKRBE

RISBA 3



±0,00 = 161,50 mnn

GRADBENI INŽENIRING, PROJEKTIRANJE IN GRADNJE

KIDRIČEVA ULICA 24/A, 3000 CELJE
M: + 386 41 325 267
M: + 386 41 798 563
E: AZ.INZENIRING@GMAIL.COM

investitor: **REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT**
MASARYKOVA CESTA 16, 1000 LJUBLJANA

projekt: **UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDA**

načrt: **0 - LOKACIJSKI PODATKI**

vodja projekta: **Renata VEŽNAVER, udig G - 2607**

odgovorni projektant: **Zvezdana STANKOVIĆ, udig G - 2041**

faza: **PZI**

risba: **SITUACIJA OBSTOJEČEGA STANJA**

št. projekta: **2022-14** merilo: **1:1000**

datum: **JUNIJ 2022** list št.: **1**

OBSTOJEČ OBJEKT
ETAŽNOST P+2
MASIVNA GRADNJA L.2005
NETO TLORISNA POVRŠINA 3860,49 m2

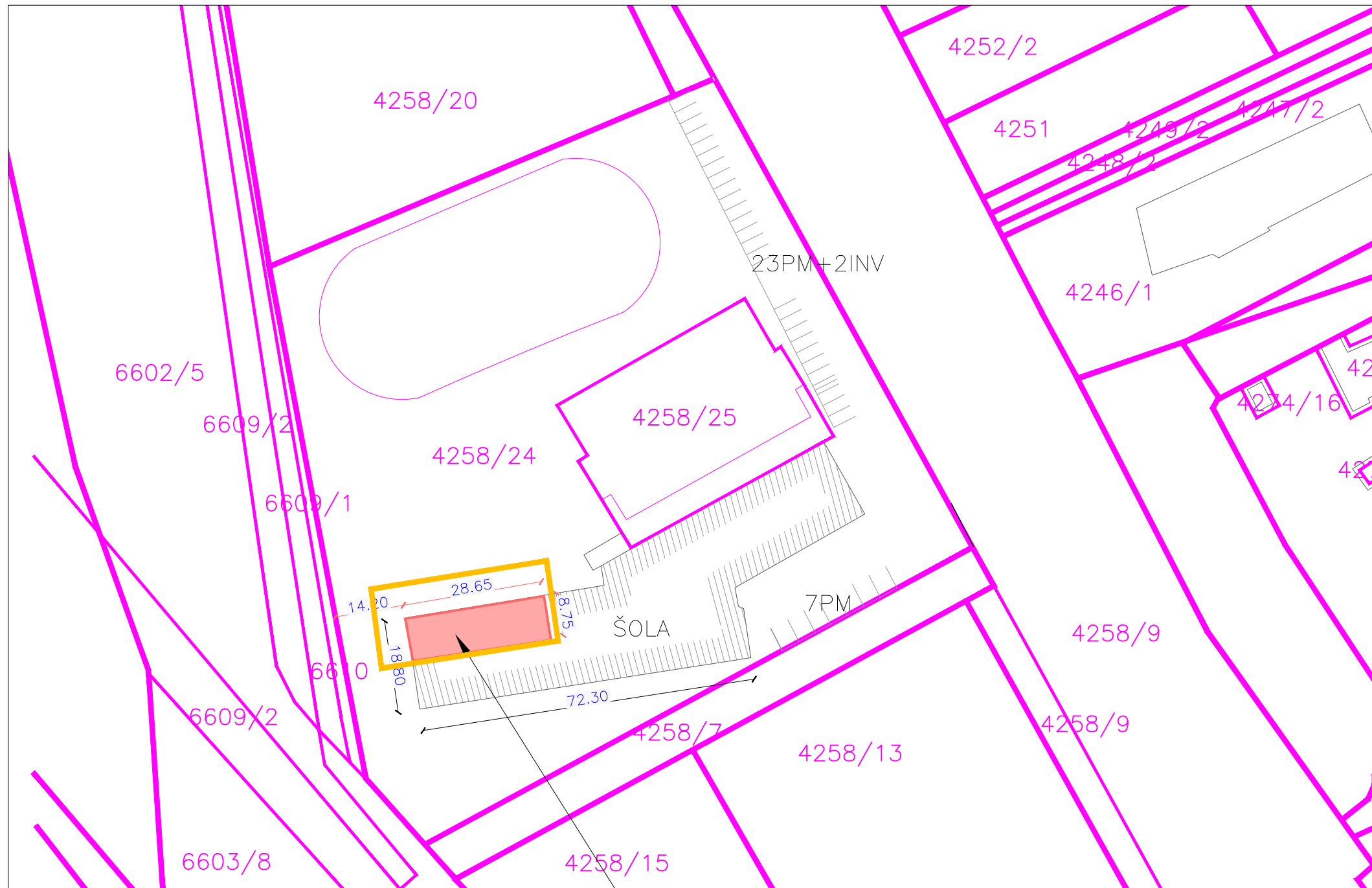
SEZNAM PARCEL ZA NAMERAVANO GRADNJO
ŠT. PARCELE 4258/24, K.O. LENDA
VELIKOST PARCELE 13.316 m2

VELJAVNI PROSTORSKI AKT
ODLOK O PROSTORSKIH UREDITVENIH POGOJIH ZA MESTO LENDA
Uradni list RS, št. 45/01, 87/01, 66/02, 54/04, 69/04, in 74/10

ENOTA UREJANA PROSTORA IN NAMENSKA RABA
R - šport in rekreacija C - centralne dejavnosti

ŠPORTNA DVORAKNA
NETO POVRŠINA 1879,74 m2

ETAŽNOST P+1



NADZIDAVA
28,65 x 8,75 m = 250,69 m²

ABSOLUTNE VIŠINSKE KOTE ZUNANJE UREDITVE

Višina tlaka pred izhodom 161,50 mnn
Višina ploščadi pred izhodom od 161,28 mnn

SEZNAM PARCEL ZA NAMERAVANO GRADNJO

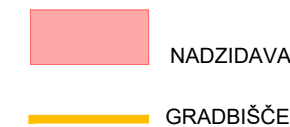
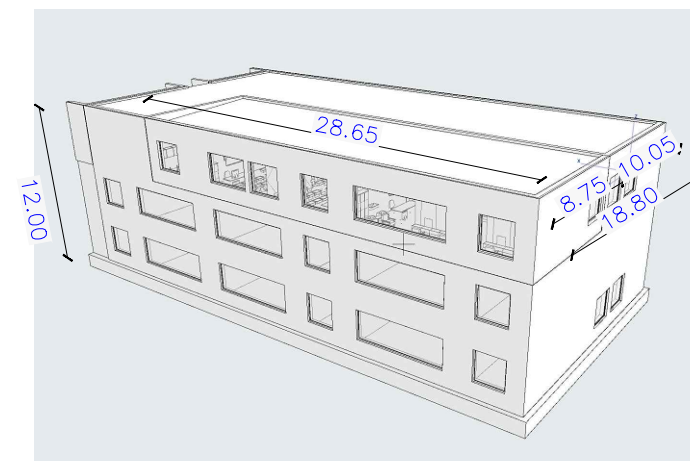
ŠT. PARCELE 4258/24, K.O. LENDA

VELIKOST PARCELE 13.316 m²

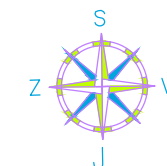
ABSOLUTNE IN RELATIVNE VIŠINSKE KOTE

PRITLIČJE ±0,00 = 161,50 mnn
2 NADSTROPJE +7,60 m = 169,10 mnn
STREHA (etažnost P+2) +11,54 m = 173,04 mnn
ATIKA STREHE (etažnost P+2) +12,00 m = 173,50 mnn

STREHA (novo) +11,84 m = 173,34 mnn
ATIKA STREHE (novo) +12,00 m = 173,50 mnn



OPOMBA:
ODMIKI OD PARCELNIH MEJ SE NE SPREMINJAJO
V ZUNANJO UREDITEV SE NE POSEGA



±0,00 = 161,50 mnn

**GRADBENI INŽENIRING,
PROJEKTIRANJE IN GRADNJE**

KIDRIČEVA ULICA 24/A, 3000 CELJE
M: + 386 41 325 267
M: + 386 41 798 563
E: AZ.INZENIRING@GMAIL.COM

investitor: **REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA
IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT**
MASARYKOVA CESTA 16, 1000 LJUBLJANA

projekt: **UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN
V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDA**

načrt: **0 - LOKACIJSKI PODATKI**

vodja projekta: **Renata VEŽNAVER, udig
G - 2607**

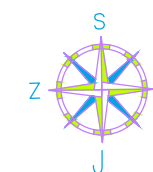
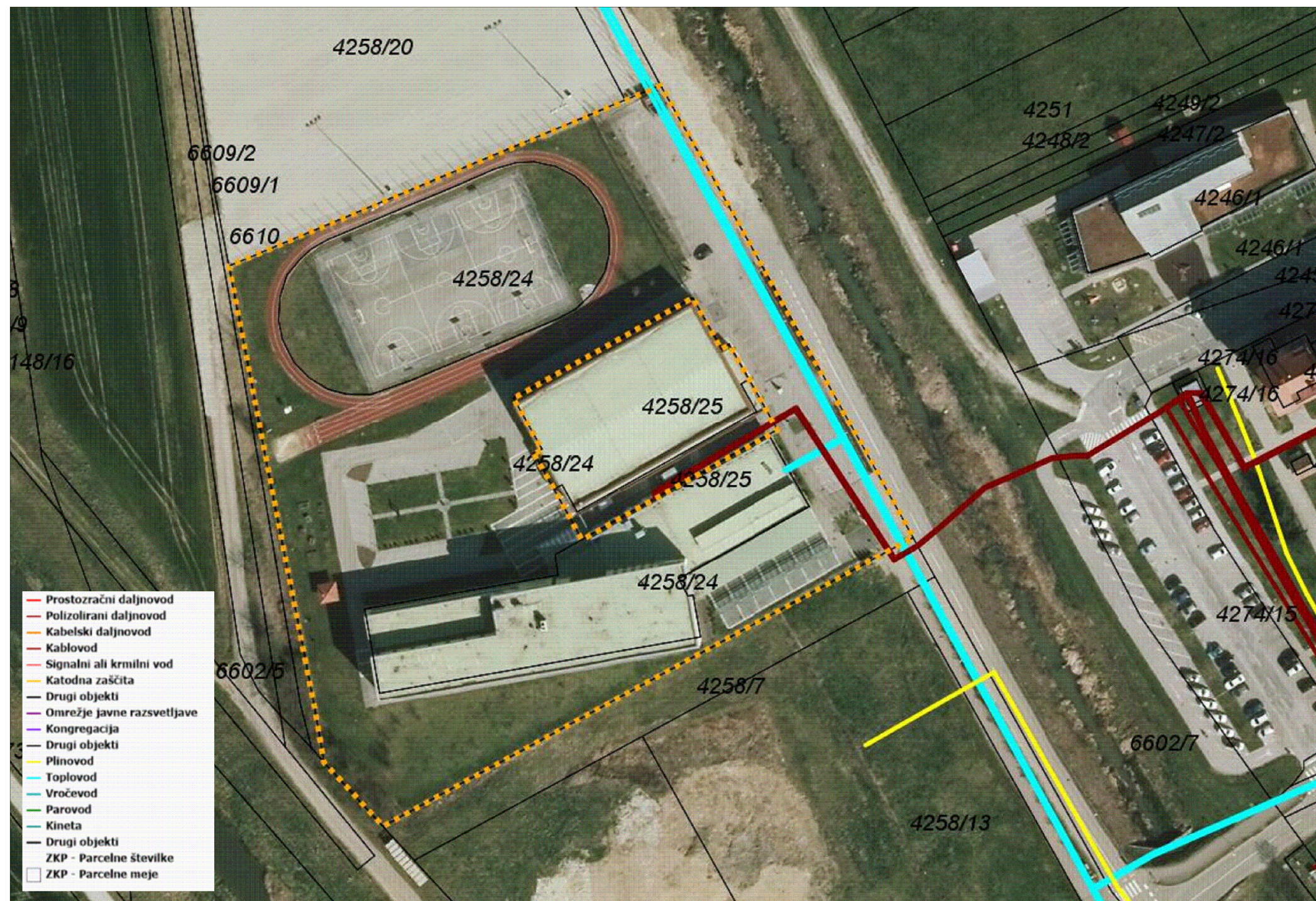
odgovorni projektant: **Zvezdana STANKOVIĆ, udig
G - 2041**

faza: **PZI**

risba: **GRADBENA IN UREDITVENA SITUACIJA**

št. projekta: **2022-14** merilo: **1:1000**

datum: **JUNIJ 2022** list št.: **2**



±0,00 = 161,50 mnv

AZ
INŽENIRING D.O.O.
GRADBENI INŽENIRING,
PROJEKTIRANJE IN GRADNJE

KIDRIČEVA ULICA 24/A, 3000 CELJE
M: + 386 41 325 267
M: + 386 41 798 563
E: AZ.INZENIRING@GMAIL.COM

REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA
IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT
investitor: MASARYKOVA CESTA 16, 1000 LJUBLJANA

projekt: UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN
V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVAL

načrt: 0 - LOKACIJSKI PODATKI

vodja projekta: Renata VEŽNAVER, udig
G - 2607

odgovorni projektant: Zvezdana STANKOVIČ, udig
G - 2041

faza: PZI

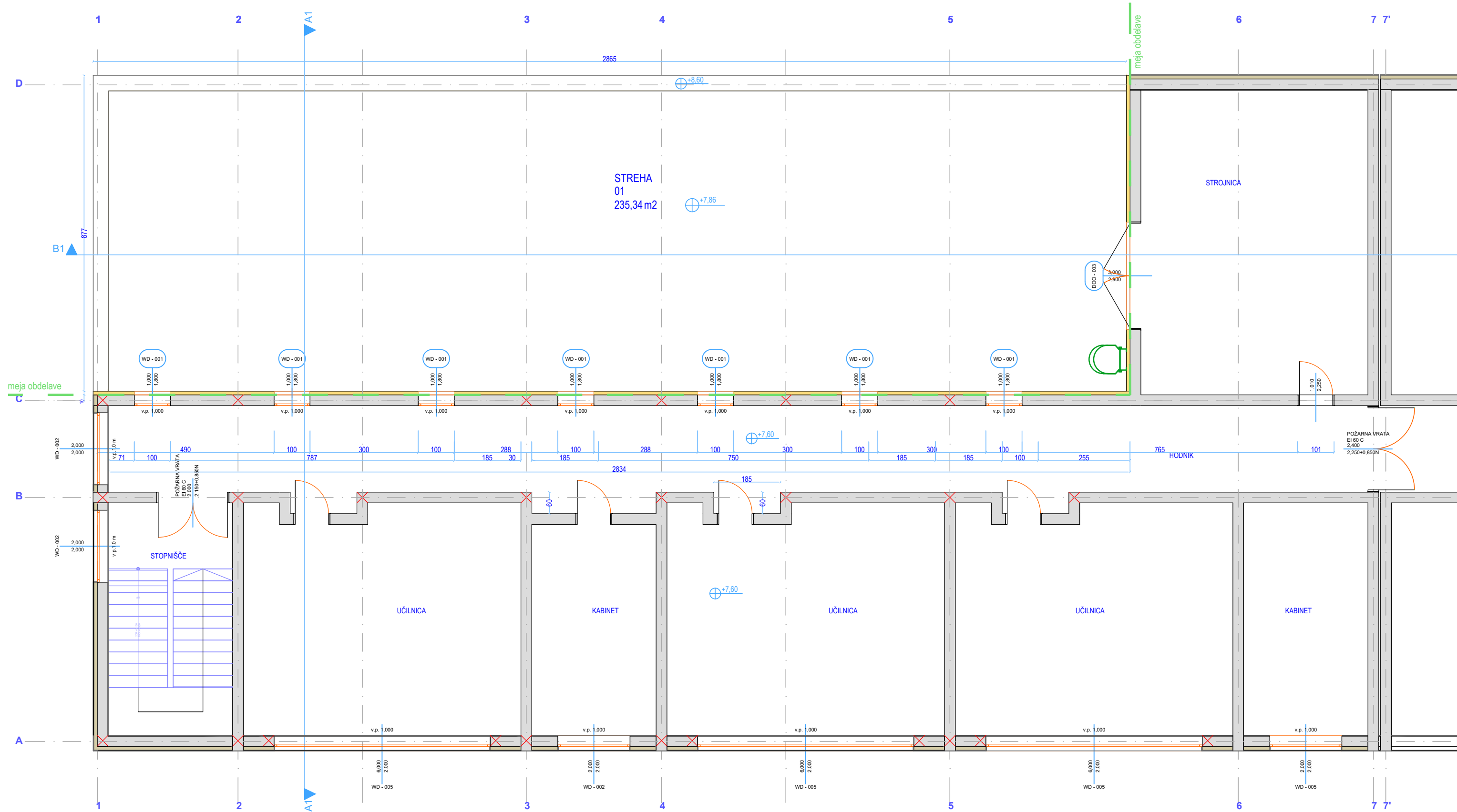
risba: PRIKAZ MINIMALNE KOMUNALNE
OSKRBE

št. projekta: 2022-14 merilo: 1:1000

datum: JUNIJ 2022 list št.: 3

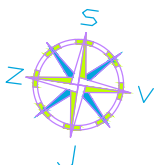
TEHNIČNI PRIKAZI

UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA OBSTOJEČE	RISBA 1
UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA RUŠITEV	RISBA 2
UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA TLORIS ETAŽE	RISBA 3
UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA OSTREŠJE	RISBA 4
UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA STREHA	RISBA 5
UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA PREREZ A1	RISBA 6
UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA PREREZ B1	RISBA 7
UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA FASADE	RISBA 8
HEMA OKEN IN VRAT	RISBA 9
DETAJLI	RISBA 10



LEGENDA

- OBSTOJEČA KONSTRUKCIJA
- FASADNI OVOJ
- ATIKA



±0,00 = 161,50 mnv
+7,60 = 169,10 mnv



Ul. talcev 35, Radizel, 2312 Orehova vas, Slovenija

Ul. talcev 35, Radizel, 2312 Orehova vas, Slovenija
mob.: + 386 (0) 31 266 087, e-mail: renata.veznaver@gmail.com

investitor: RS Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Masarykova cesta 16, Ljubljana

vodja projekta: Renata Vežnaver, u.d.i.g. IZS G-2607

objekt: **UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVA**

pooblaščen arhitekt: Boris Drašković, gr.teh. ZAPS A-9136

faza: PZI

sodelavec: Andreja Ravnak, u.d.i.a.

načrt: 0 - 1 - načrt s področja arhitekture

risba: **UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA OBSTOJEČE**

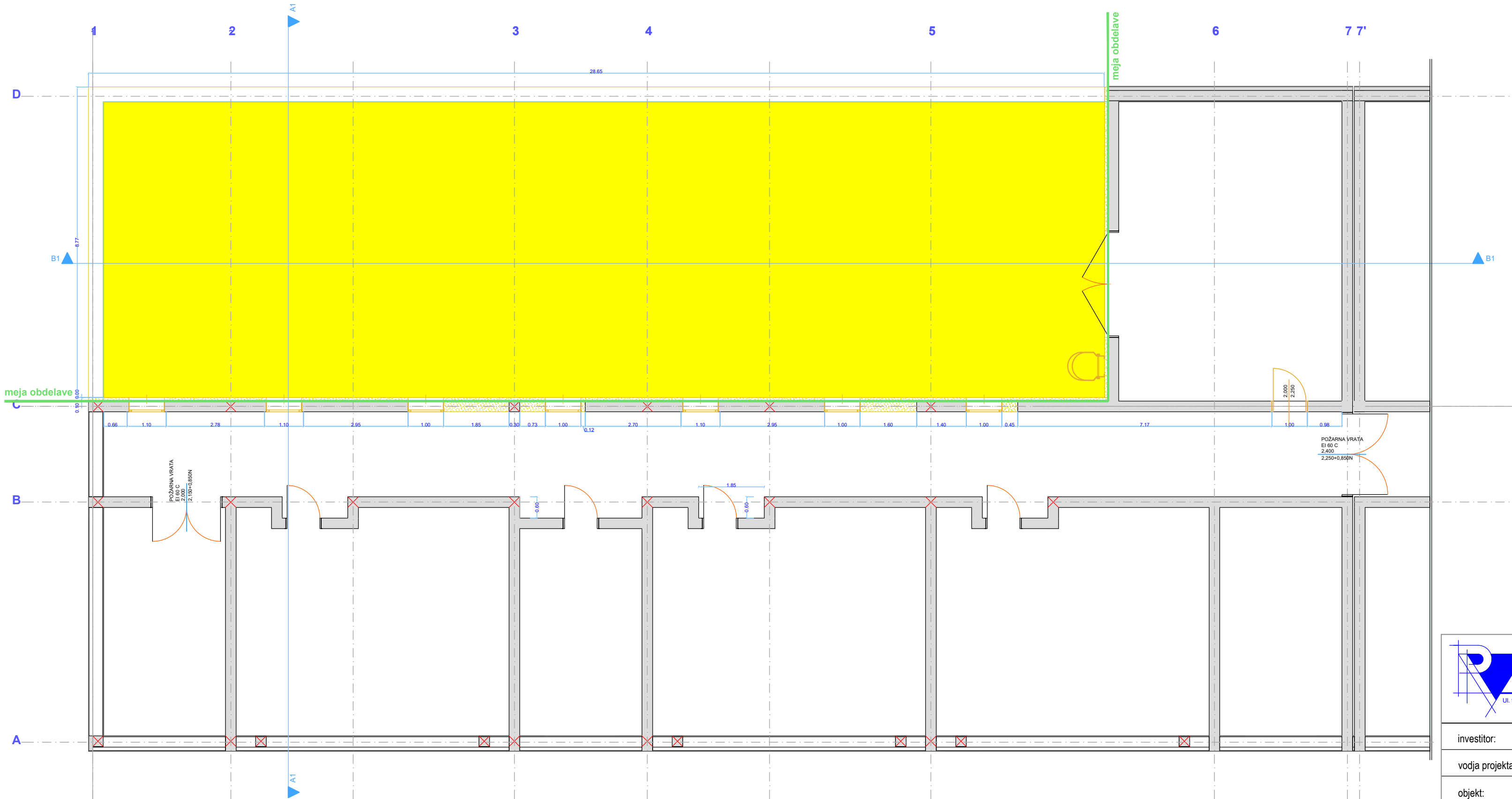
št.projekta: 2022-14

št. načrta: 2022-14-0-1

datum: JUNIJ 2022

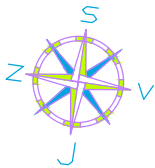
merilo: 1:100

št.risbe: 1



LEGENDA

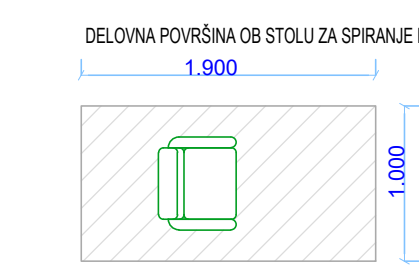
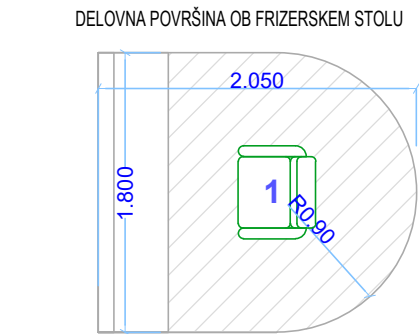
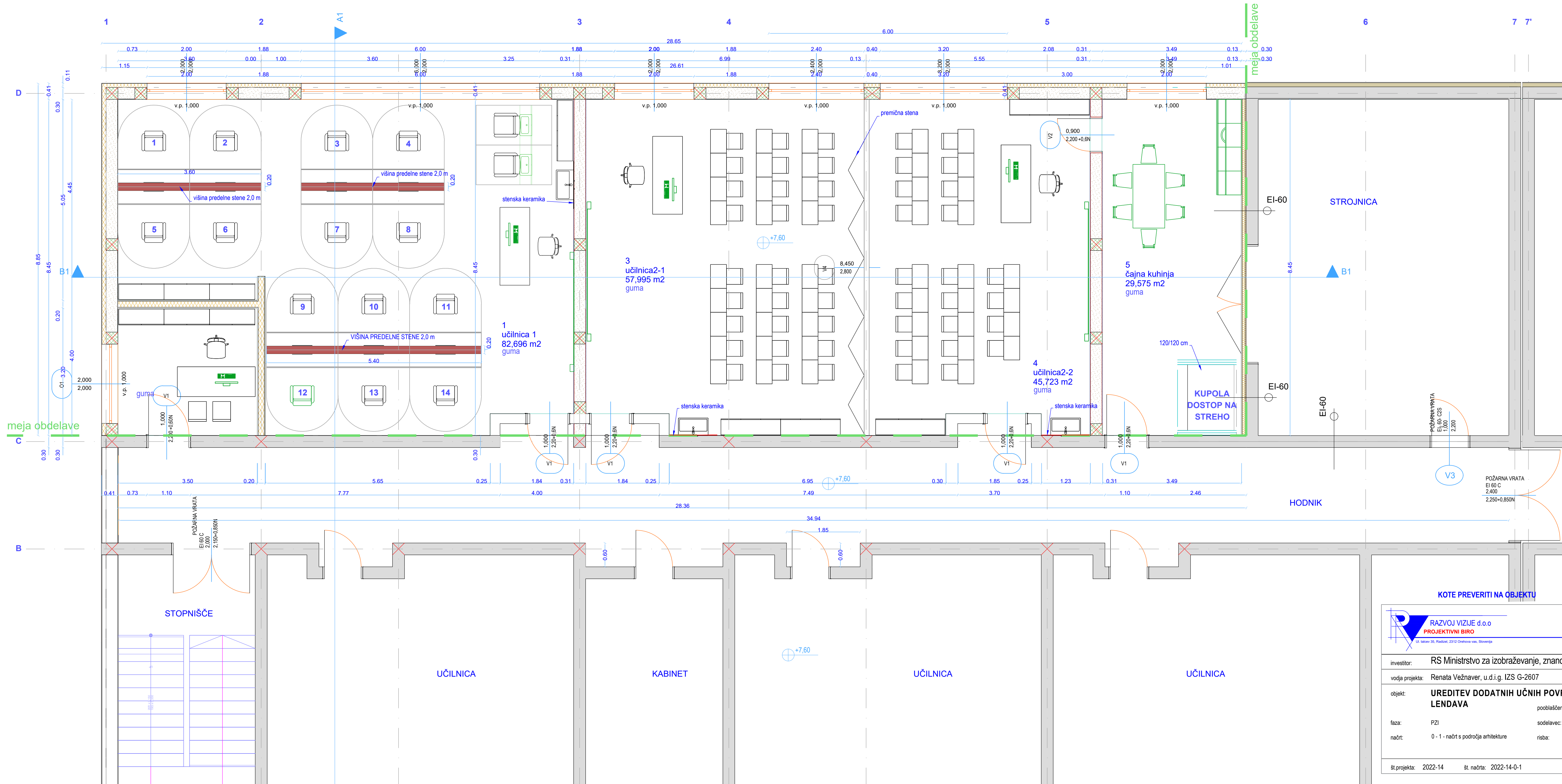
- OBSTOJEČA KONSTRUKCIJA
- ODSTRANITEV SLOJEV STREHE
- ATIKA
- RUŠITEV V OBSTOJEČI STENI



±0,00 = 161,50 mnv
+7,60 = 169,10 mnv

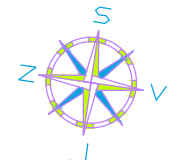
RAZVOJ VIZIJE d.o.o
PROJEKTIVNI BIRO
Ul. talcev 35, Radizel, 2312 Orehova vas, Slovenija
mob.: + 386 (0) 31 266 087 :: e-mail: renata.veznaver@gmail.com

investitor:	RS Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Masarykova cesta 16, Ljubljana		
vodja projekta:	Renata Vežnaver, u.d.i.g. IZS G-2607		
objekt:	UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVA		
faza:	PZI	sodelavec:	Andreja Ravnak, u.d.i.a.
načrt:	0 - 1 - načrt s področja arhitekture	risba:	UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA RUŠITEV
št.projekta:	2022-14	št. načrta:	2022-14-0-1
datum:	JUNIJ 2022	merilo:	1:100
št.risbe:	2		



- LEGENDA
- OBSTOJEČA KONSTRUKCIJA
 - FASADNI DVOJIZOLACIJA
 - SPLOREX
 - ARMIRAN BETON

Št. prostora	Ime prostora	Površina m ²
1	Učilnica frizer	82,70
2	Kabinet	11,04
3	Učilnica 2-1	58,00
4	Učilnica 2-2	45,72
5	Čajna kuhinja	29,58
skupaj		227,04



KOTE PREVERITI NA OBJEKTU

±0,00 = 161,50 mmv
+7,60 = 169,10 mmv

RAZVOJ VIZIJE d.o.o.
PROJEKTIVNI BIRO
Ul. talcev 35, Radlizi, 2312 Orehova vas, Slovenija

investitor: RS Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Masarykova cesta 16, Ljubljana

vodja projekta: Renata Vežnaver, u.d.i.g. IZS G-2607

objekt: UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVA

faza: PZI

načrt: 0 - 1 - načrt s področja arhitekture

pooblaščen arhitekt: Boris Draškovič, gr.teh. ZAPS A-9136

sodelavec: Andreja Ravnak, u.d.i.a.

risba: UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA TLORIS ETAŽE

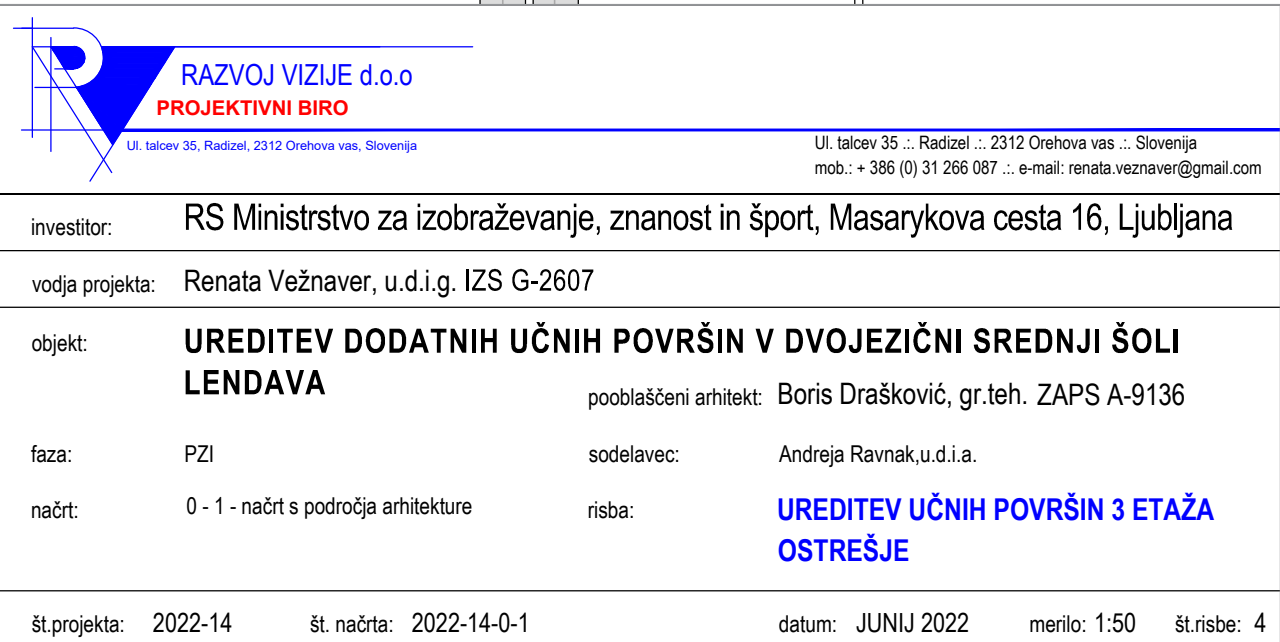
št.projekta: 2022-14

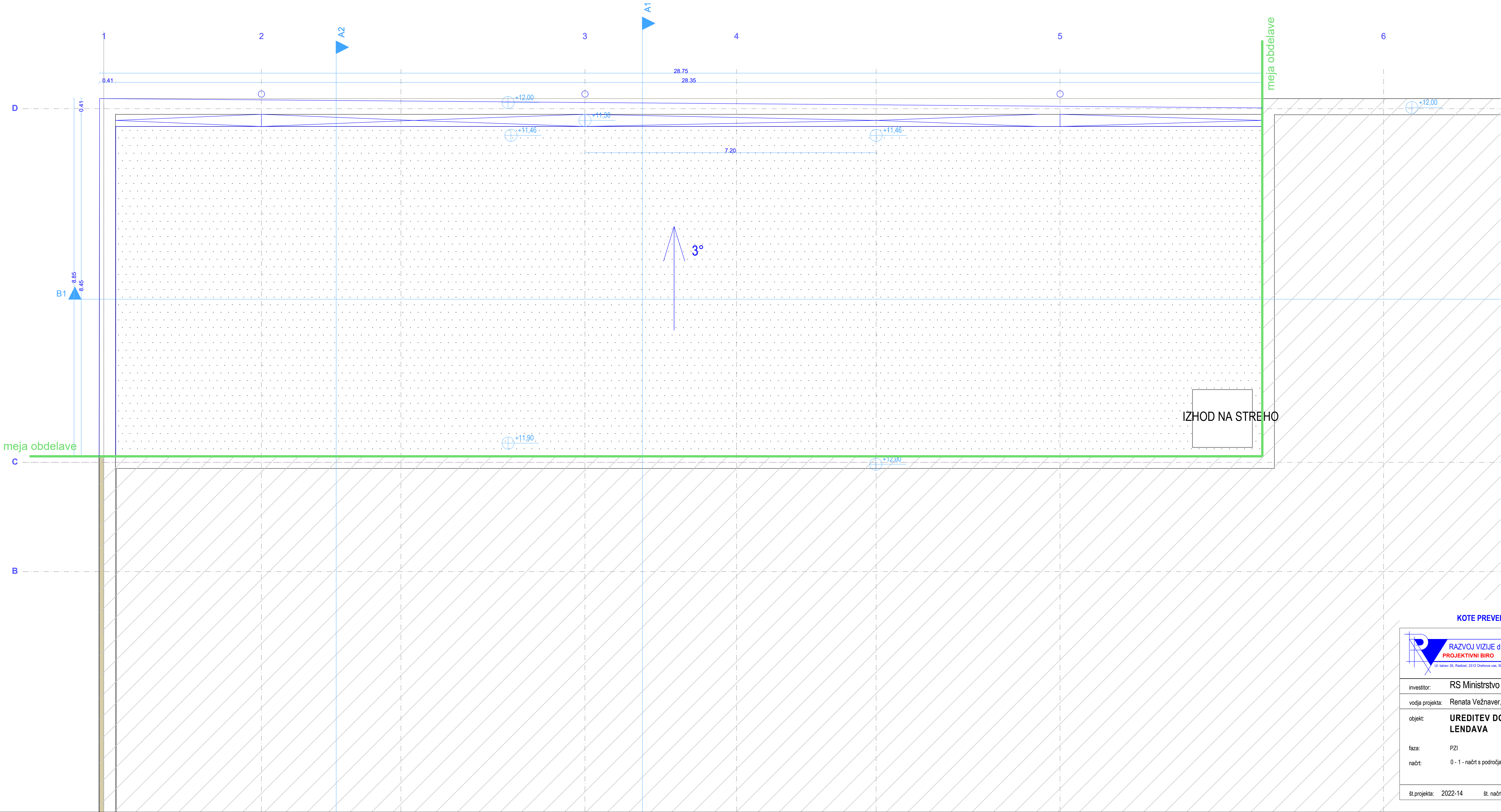
št.načrta: 2022-14-0-1

datum: JUNIJ 2022

merilo: 1:50

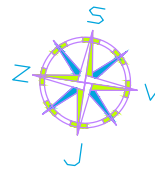
št.risbe: 3





KOTE PREVERITI NA OBJEKTU

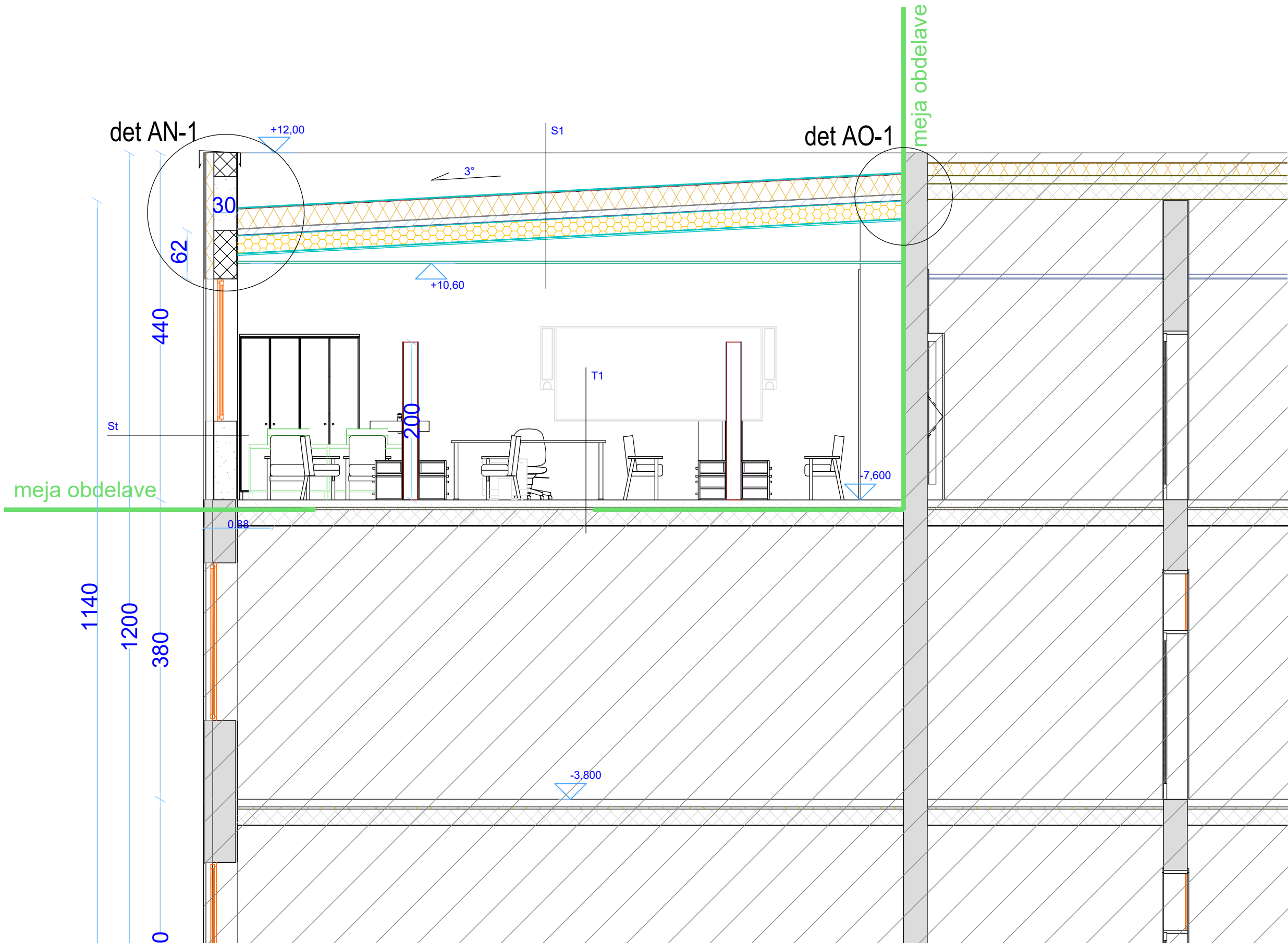
±0,00 = 161,50 mnv
+7,60 = 169,10 mnv



Ul. Iscejev 35 :: Radlce :: 2312 Orehova vas :: Slovenija
mob.: +386 (0) 31 266 087 :: e-mail: renata.veznaver@gmail.com

investitor:	RS Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Masarykova cesta 16, Ljubljana		
vodja projekta:	Renata Vežnaver, u.d.i.g. IZS G-2607		
objekt:	UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVA		
faza:	PZI	sodelavec:	Andreja Ravnak, u.d.i.a.
načrt:	0 - 1 - načrt s področja arhitekture	risba:	UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA TLORIS STREHE

Št.projekta: 2022-14 Št. načrta: 2022-14-0-1 datum: JUNIJ 2022 merilo: 1:50 št.risbe: 5



LEGENDA

- OBSTOJEČA KONSTRUKCIJA-ni predmet projekta
- OBSTOJEČA KONSTRUKCIJA
- FASADNI OVOJ/IZOLACIJA
- SIPOREX
- ARMIRAN BETON

S1		
STREHA - novo		
Hidroizolacija Sikaplan mehansko pritrjena	1,5 mm	
Paropropustna folija npr. Ursaseco pro2		
Toplotna izolacija mineralna volna	25,0 cm	
Jeklena valovita pločevine	do 6,0 cm	
Jeklena nosilna konstrukcija	24,0 cm	
Toplotna izolacija mineralna volna	24,0 cm	
Osb 3 obloga	1,8 cm	
Parna ovira na spodnji strani obojestransko lepljena spušen strop	1,25 cm	
T1		
TLAKI - nove učilnice		
Finalna talna obloga npr. Wineo 1500	0,25 cm	
Izravnalna masa	0,2 cm	
Armirano estrih	9,0 cm	
Ločilni sloj in akustična izolacija PE folija 0,5 cm 2xgeficell	1,0 cm	
Toplotna izolacija -ekspandirani polistiren stiropor typ 3	3,0 cm	
AB plošča	20 cm	
St		
STENE		
Zaključni fasadni sloj	1,0 cm	
Toplotna izolacija mineralna volna	10,0 cm	
AB Skelet s polnilom iz siporexa	30,0 cm	
Omet	1,0 cm	

±0,00 = 161,50 mnv
+7,60 = 169,10 mnv



Ul. talcev 35 :: Radizel :: 2312 Orehova vas :: Slovenija
mob.: + 386 (0) 31 266 087 :: e-mail: renata.veznaver@gmail.com

investitor: RS Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Masarykova cesta 16, Ljubljana

vodja projekta: Renata Vežnaver, u.d.i.g. IZS G-2607

objekt: **UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVA**

pooblašteni arhitekt: Boris Drašković, gr.teh. ZAPS A-9136

faza: PZI

sodelavec: Andreja Ravnak,u.d.i.a.

načrt: 0 - 1 - načrt s področja arhitekture

risba: **UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA PREREZ A1**

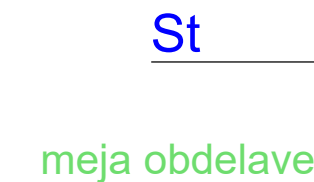
št.projekta: 2022-14

št. načrta: 2022-14-0-1

datum: JUNIJ 2022

merilo: 1:50

št.risbe: 6

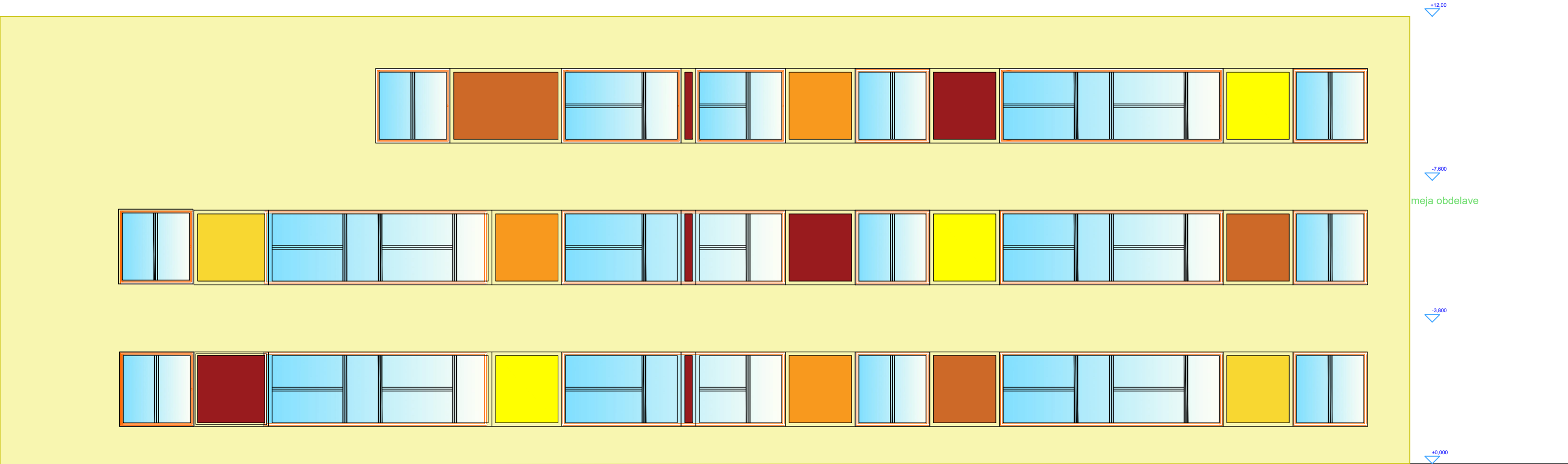


±0,00 = 161,50 mnv
+7,60 = 169,10 mnv

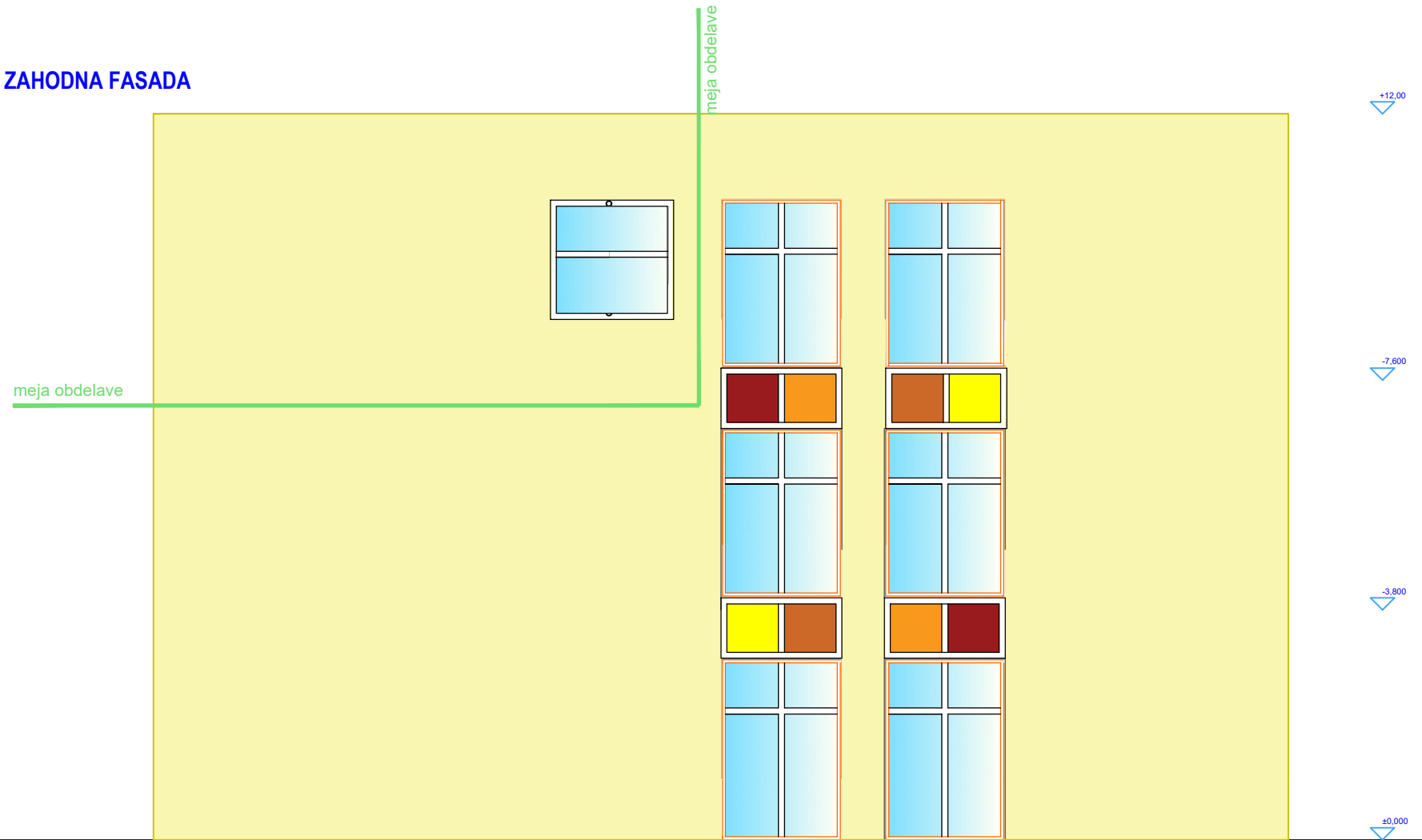
 OBSTOJEČA KONSTRUKCIJA-ni predmet projekta
 OBSTOJEČA KONSTRUKCIJA
 FASADNI OVOJIZOLACIJA
 SIPOREX
 ARMIRAN BETON

		RAZVOJ VIZIJE d.o.o PROJEKTIVNI BIRO Ul. talcev 35, Radazel, 2312 Orehova vas, Slovenija	
		Ul. talcev 35 :: Radazel :: 2312 Orehova vas :: Slovenija mob. : + 386 (0) 31 266 087 :: e-mail: renata.veznaver@gmail.com	
investitor:		RS Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Masarykova cesta 16, Ljubljana	
vodja projekta:		Renata Vežnaver, u.d.i.g. IZS G-2607	
objekt:		UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVA pooblaščen arhitekt: Boris Draškovič, gr.teh. ZAPS A-9136	
faza:		PZI sodelavec: Andreja Ravnak, u.d.i.a.	
načrt:		0 - 1 - načrt s področja arhitekture risba: UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA PREREZ B1	
št.projekta: 2022-14		št. načrta: 2022-14-0-1	
		datum: JUNIJ 2022	
		merilo: 1:100	
		št.risbe: 7	

SEVERNA FASADA

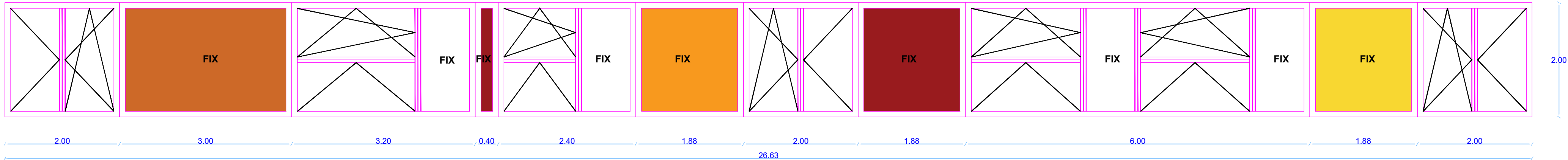


ZAHODNA FASADA



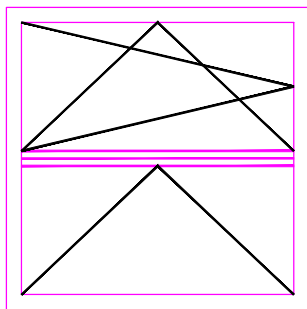
 RAZVOJ VIZIJE d.o.o PROJEKTIVNI BIRO Ul. talcev 35 :: Radizel, 2312 Orehova vas :: Slovenija mob.: + 386 (0) 31 266 087 :: e-mail: renata.veznaver@gmail.com investitor: RS Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Masarykova cesta 16, Ljubljana vodja projekta: Renata Vežnaver, u.d.i.g. IZS G-2607 objekt: UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LENDAVA pooblaščen arhitekt: Boris Drašković, gr.teh. ZAPS A-9136 faza: PZI sodelavec: Andreja Ravnak, u.d.i.a. načrt: 0 - 1 - načrt s področja arhitekture risba: UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA SEVERNA IN ZAHODNA FASADA št.projekta: 2022-14 št. načrta: 2022-14-0-1 datum: JUNIJ 2022 merilo: 1:100 št.risbe: 8			
--	--	--	--

O2
pogled od zunaj



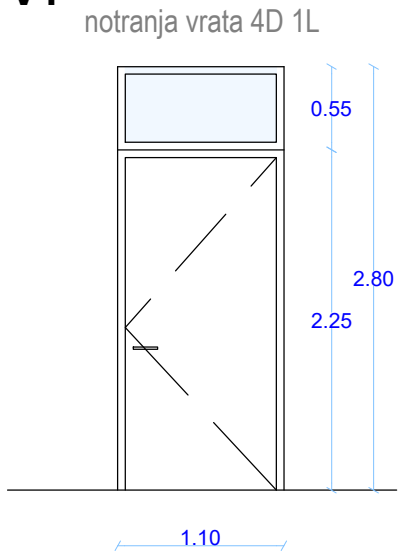
ALU okna, KOMPOZICIJA, 2663/200 cm.
Notranja polica iz umetnega kamna kot npr.: Helopal,
Zunanja alu polica,
kovinska nasadila 3 x,
standardna kljuka.
Okna iz ALU okvirnja in podbojev.
Uokna=0,9W/m2K.

O1



ALU okno, zidarska mera 200/200 cm,
notranja polica iz umetnega kamna kot npr.: Helopal,
zunanja alu polica, kovinska nasadila 3 x,
standardna kljuka. Uokna=0,9W/m2K.

V1

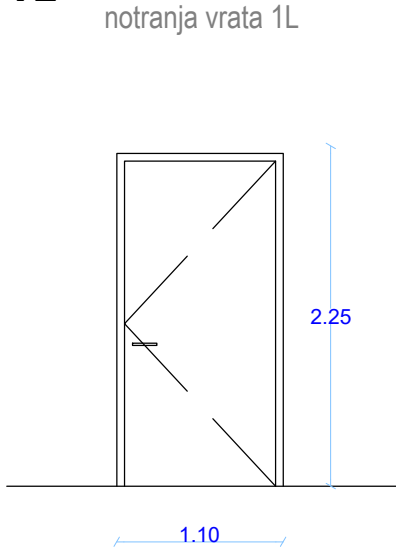


Notranjih enokrilna laminirana vrata s kovinskim
podbojem - vrata v učilnice, kabinet, čajna kuhinja

zidarska odprtina: dim. 110 x 280 cm
svetla dimenzija vrat: dim. 100 x 220 cm
nadsvetloba: cca 55cm
suho montažni objemni kovinski podboj, pocinkana
nerjavna pločevina V2A/V4A deb. 1,5mm, grundiran
in finalno pleskan po RAL barvni karti; večkomorno
tesnilo, 2x kasetna nasadila; vidna širina
podboja na zunanji strani 40-45mm;
krilo leseno, sredica iz iverokal plošče obložene z
MDF oblogo in obojestransko laminirana (ultrapas),
krilo deb. 40 mm, laminat po izboru proj. krilo
poravnano z ravnino podboja, ključavnica: cilindrični
vložek patentiran po SIST EN 1303, sistemski ključ
Zvočna izolacija vrat min 32 dB.

V1

V2

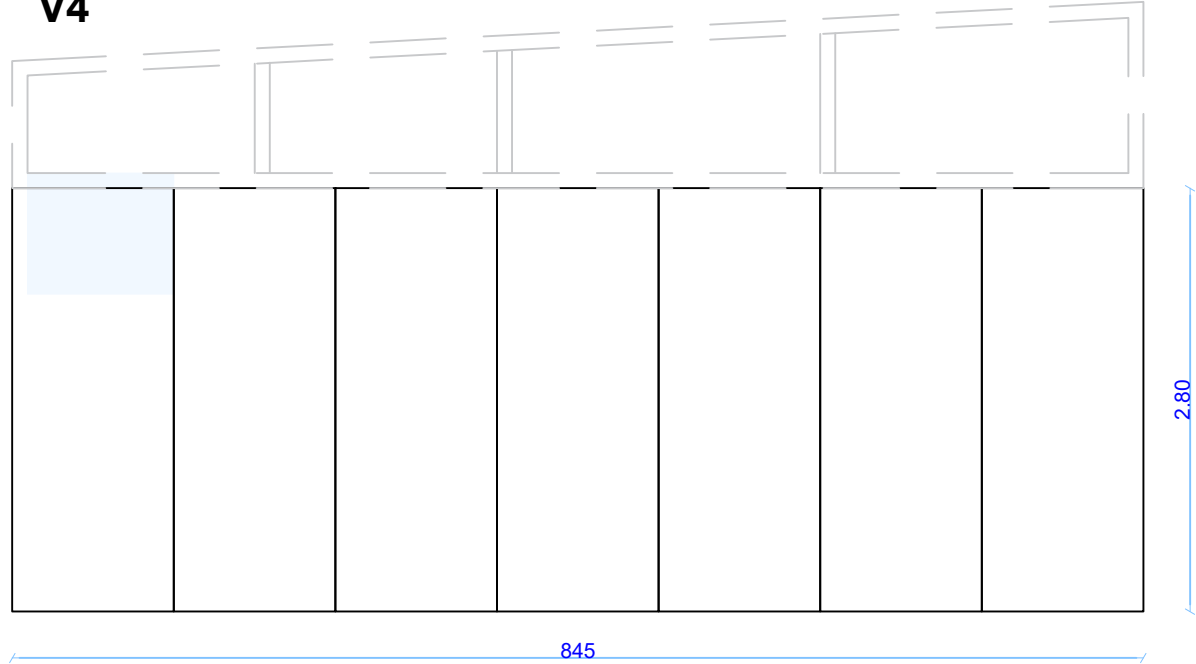


Notranjih enokrilna laminirana vrata s kovinskim
podbojem - vrata učilnica-čajna kuhinja
zidarska odprtina: dim. 110 x 225 cm
svetla dimenzija vrat: dim. 100 x 220 cm
suho montažni objemni kovinski podboj, pocinkana
nerjavna pločevina V2A/V4A deb. 1,5mm, grundiran
in finalno pleskan po RAL barvni karti; večkomorno
tesnilo, 2x kasetna nasadila; vidna širina
podboja na zunanji strani 40-45mm;
krilo leseno, sredica iz iverokal plošče obložene z
MDF oblogo in obojestransko laminirana (ultrapas),
krilo deb. 40 mm, laminat po izboru proj. krilo
poravnano z ravnino podboja, ključavnica: cilindrični
vložek patentiran po SIST EN 1303, sistemski ključ

Zvočna izolacija vrat min 32 dB.

V2

V4

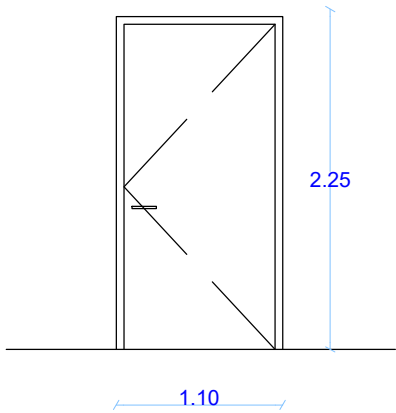


PML – pomična predelna stena, vključno s
podkonstrukcijo, sestavljena iz 6kos standardnih
elementov in 1kos teleskopski element, z enojnim
vpetjem v aluminijast profil pritrjen na
podkonstrukcijo v spuščnem stropu;
845x280+40h, 57dB, Konstrukcija HPL
V4

V3

notranja požarnoodporna vrata 1D

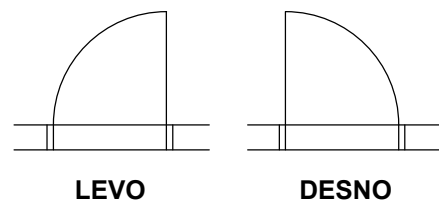
požarna vrata
EI60-C2S



POŽARNA VRATA, v strojnico
EI60-C2S, zidarska odprtina 110/225,
polno vratno krilo 100/220, ključavnica:
cilindrični vložek patentiran po SIST
EN 1303, sistemski ključ

V3

ODPIRANJE VRAT



OPOMBE:

VSE MERE PREVERITI NA LICU MESTA!
IZVEDBA PO DELAVNIŠKIH NAČRTIH, PRED IZDELAVO
USKLADITI KLJUKE, MATERIALE IN BARVE Z
ARHITEKTOM!
V PROSTORI, KJER SO OTROCI VRTCA, MORAJO IMETI
VSA VRATA ZAŠČITE PRI TEČAJIH.
VSA VRATA MORAJO BITI IZVEDENA BREZ PRAGOV.

KOTE PREVERITI NA OBJEKTU

±0,00 = 161,50 mnv
+7,60 = 169,10 mnv

		RAZVOJ VIZIJE d.o.o PROJEKTIVNI BIRO		Ul. talcev 35, Radlizi, 2312 Orehova vas, Slovenija	
investitor:		RS Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Masarykova cesta 16, Ljubljana			
vodja projekta:		Renata Vežnaver, u.d.i.g. IZS G-2607			
objekt:		UREDITEV DODATNIH UČNIH POVRŠIN V DVOJEZIČNI SREDNJI ŠOLI LEDAVA			
		pobliščeni arhitekt:		Boris Draškovič, gr.teh. ZAPS A-9136	
faza:		PZI		sodelavec:	
				Andreja Ravnak,u.d.i.a.	
načrt:		0 - 1 - načrt s področja arhitekture		risba:	
				UREDITEV UČNIH POVRŠIN 3 ETAŽA SHEMA OKEN IN VRAT	
št.projekta:		2022-14		datum: JUNIJ 2022	
št. načrta:		2022-14-0-1		merilo: 1:50	
				št.risbe: 9	