



T/F: +386 (0)2 88 43 051
M: +386 (0)68 138 909
E: info@rrt-koda.si
W: www.rrt-koda.si

Investitor:	v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta dom d. o. o. Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje
Objekt:	ENERGETSKA SANACIJA večstanovanjske stavbe, Šalek 93 Velenje
Vrsta projekta:	PZI (Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
Vrsta gradnje:	ENERGETSKA SANACIJA večstanovanjske stavbe, Šalek 93 Velenje

Vsebina mape:

- 1A NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
- 1B UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU
- 1C NASLOVNA STRAN NAČRTA
- 2B IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI
- 3 KAZALO VSEBINE PROJEKTA
 - GRAFIČNI PRIKAZI
 - TEHNIČNO POROČILO
 - TEHNIČNI PRIKAZI

Številka projekta::	20250174	1 2 3
Datum:	Februar 2026	

PRILOGA 1A

NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

INVESTITOR

INVESTITOR 1

ime in priimek ali naziv družbe **Vesta dom d. o. o.**

naslov ali poslovni naslov družbe **Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje**

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje **ENERGETSKA SANACIJA večstanovanjske stavbe, Šalek 93 Velenje**

*naziv gradnje se določi po namenu
glavnega objekta*

VRSTE GRADNJE

označiti vse ustrezne vrste gradnje

NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT

NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA

REKONSTRUKCIJA

SPREMEMBA NAMEMBNOSTI

ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA

LEGALIZACIJA

MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije (DPP, DGD, PZI, PZO, PID, DL) **PZI – Projekt za izvedbo**

številka projekta **20250174**

datum izdelave **Februar 2026**

datum spremembe

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe) **RRT KoDa d.o.o.**

naslov **Strnadova ulica 8, 2380 Slovenj Gradec**

odgovorna oseba projektanta **mag. Damjan Korošec u.d.i.s.**

podpis odgovorne osebe projektanta

RRT KoDa d.o.o.

Strnadova ulica 8
2380 Slovenj Gradec

PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA

izdelovalec osnovnega prikaza / načrta **Andrej Kotnik, univ.dipl.inž.arh.**

identifikacijska številka **ZAPS 0207**

projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe) **Andrej Kotnik s.p.**

naslov **Dobja vas 127, 2390 Ravne na Koroškem**

PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA

VODJA PROJEKTIRANJA **Andrej Kotnik univ.dipl.inž.arh.**

identifikacijska številka **ZAPS 0207**

podpis vodje projektiranja

ANDREJ KOTNIK

UNIV.DIPL.INŽ.ARH.
POOBlašČENI ARHITEKT,
POOBlašČENI PROSTORSKI
NAČRTOVALEC

PA PPN ZAPS 0207

PRILOGA 1B

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU	
POOBLAŠČENI ARHITEKTI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Andrej Kotnik, univ. dipl. inž. arh. ZAPS 0207
navedba gradiv, ki so jih izdelali	Načrt arhitekture PZI
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
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 izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
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	

Neustrezno izpustiti ali po potrebi dodati vrstice.

Pri DPP, DGD se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršna koli gradiva, ki jih vodja projektiranja uporabi pri pripravi zbirnega prikaza (skice, risbe, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), vključno s tehničnimi prikazi; pri PZI, PID se navedejo načrti, pri PZO, DL tehnični prikazi oz. posnetki obstoječega stanja.

PRILOGA 2B

**IZJAVA PROJEKTANTA
IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI**

PROJEKTANT	
projektant (naziv družbe)	RRT KoDa d.o.o.
naslov	Strnadova ulica 8, 2380 Slovenj Gradec
odgovorna oseba projektanta	mag. Damjan Korošec u.d.i.s.

IN VODJA PROJEKTIRANJA	
vodja projektiranja	Andrej Kotnik, univ.dipl.inž.arh.

IZJAVLJAVA:

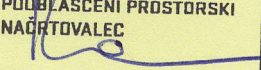
da je projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI):

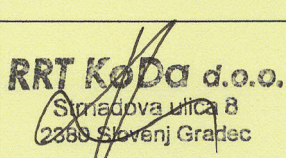
številka projekta	20250174
datum izdelave	Februar 2026

- skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta;

- da so bili v izdelavo projektne dokumentacije vključeni ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen krajinski arhitekti in pooblaščen inženirji s področja gradbeništva, elektrotehnike, strojništva, tehnologije, požarne varnosti, geotehnologije in rudarstva, geodezije ali prometnega inženirstva ter strokovnjaki z drugih strokovnih področij, katerih strokovne rešitve so glede na namen in zahtevnost objekta ter namen izdelave projektne dokumentacije potrebni, tako da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena, in

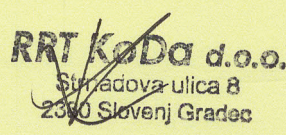
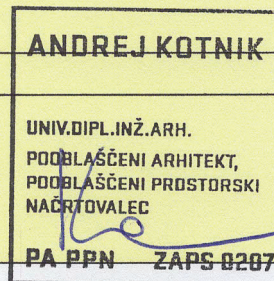
- da je s projektno dokumentacijo v celoti zagotovljeno izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev objekta.

vodja projektiranja	Andrej Kotnik, univ.dipl.inž.arh.	ANDREJ KOTNIK UNIV.DIPL.INŽ.ARH. POOBLAŠČENI ARHITEKT, POOBLAŠČENI PROSTORSKI NAČRTOVALEC  PA PPN ZAPS 0207
identifikacijska številka	ZAPS 0207	
podpis vodje projektiranja		

odgovorna oseba projektanta	mag. Damjan Korošec u.d.i.s.
podpis odgovorne osebe projektanta	 RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

1. NAČRT ARHITEKTURE	
PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	ENERGETSKA SANACIJA večstanovanjske stavbe, Šalek 93 Velenje
kratak opis gradnje	Projekt za izvedbo toplotne izolacije fasade (ukrep A), strehe (ukrep B) nad neogrevano kletjo (ukrep C) za objekt . skladno z zahtevami javnega poziva Eko sklada
VRSTE GRADNJE	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	<input type="checkbox"/> REKONSTRUKCIJA
	<input type="checkbox"/> SPREMEMBA NAMEMBOSTI
	<input type="checkbox"/> ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	<input type="checkbox"/> LEGALIZACIJA
	<input type="checkbox"/> MANJŠA REKONSTRUKCIJA
PODATKI O PROJEKTI DOKUMENTACIJI	
vrsta dokumentacije	PZI – Projekt za izvedbo
številka projekta	
PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	1. NAČRT ARHITEKTURE
naziv načrta	ENERGETSKA SANACIJA večstanovanjske stavbe, Šalek 93, 3320 Velenje
številka načrta	KTNK-10-25
datum izdelave	Februar 2026
datum spremembe	
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	RRT KoDa d.o.o.
naslov	Strnadova ulica 8, SI-2380 Slovenj Gradec
odgovorna oseba projektanta načrta	mag. Damjan Korošec, univ.dipl.inž.str. PI-S-1980
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Andrej Kotnik, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	ZAPS 0207
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

PRILOGA 3

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

KAZALO NAČRTOV

1 NAČRT ARHITEKTURE			
PZI	PID		
potrebi dodati vrstice	navesti tiste načrte, ki so dopolnjeni ali izdelani na novo		
ENERGETSKA SANACIJA večstanovanjske stavbe, Šalek 93, Velenje	številka načrta	naziv načrta	številka načrta
1. Naslovna stran načrta			
2. Izjava projektanta načrta v PZI			
3. Kazalo vsebine načrta			
4. Tehnično poročilo			
5. Projektantski popis			
6. Tehnični prikazi			
OBSTOJEČE			
list 1 - Kleti	M 1:100		
list 2 - zunanja ureditev	M 1:100		
list 3 - tloris pritličja	M 1:100		
list 4 - tloris 1.nadstropja	M 1:100		
list 5 - tloris podstrešja	M 1:100		
list 6 – prerez A_A	M 1:100		
list 7– S -Fasada	M 1:100		
list 8 – V -Fasada	M 1:100		
list 9 – Z -Fasada	M 1:100		
list 10 – J -Fasada	M 1:100		
NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)			
list 1 - Kleti	M 1:100		
list 2 - zunanja ureditev	M 1:100		
list 3 - tloris pritličja	M 1:100		
list 4 - tloris 1.nadstropja	M 1:100		
list 5 - tloris podstrešja	M 1:100		
list 6 – prerez A_A	M 1:100		
list 7– S -Fasada	M 1:100		
list 8 – V -Fasada	M 1:100		
list 9 – Z -Fasada	M 1:100		
list 10 – J -Fasada	M 1:100		
DETAJLI			

list 1d - D1 - sidranje fasadnih plošč - D2 - obdelava okenskih odprtin - špalet	M 1:10		
list 2d – D3 – detajl okenske police, obdelava okenskih odprtin - špalet	M 1:10		
list 3d – D4 – obdelava cokla oz. podzidka fasade - varianta 1	M 1:10		
list 4d – D5 – obdelava cokla oz. podzidka fasade - varianta 2	M 1:10		
list 5d – D6 – izvedba stikov strehe s fasado	M 1:10		
list 6b – Fasadni pas	M 1:25		
list D7a – Balkonska ograja	M 1:25		
list D7b – Balkoni- pogled	M 1:25		

Kazalo vsebine

GRAFIČNI RIKAZI

TEHNIČNO POROČILO

1.	SPLOŠNO, LOKACIJA.....	11
2.	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA	15
2.1.	FASADA.....	15
2.2.	STAVBNO POHIŠTVO:	15
3.	SPLOŠNA NAVODILA ZA IZVEDBO DEL.....	16
4.	TEHNOLOGIJA IZVEDBE ENERGETSKE PRENOVE ZUNANJEGA OVOJA OBJEKTA	21
4.1.	TOPLOTNA IZOLACIJA FASADE	21
4.1.1.	RUŠITVENA DELA	22
4.1.2.	PRIPRAVA PODLAGE	22
4.1.3.	ODVOD KONDENZA KLIMATSKIH NAPRAV	26
4.1.4.	SANACIJA BETONOV	26
4.1.5.	OBDELAVA COKLA OZIROMA PODZIDKA FASADE	29
4.1.6.	BALKONI	31
4.1.7.	STIKOVANJE FASADE Z NADSTREŠKI.....	33
5.	STREHA	35
6.	TOPLOTNE IZOLACIJE STROPA NAD OGREVANO KLETJO (UKREP C)	37
7.	DODATNI ELEMENTI NA OBJEKTU	38
8.	PREVERBA POGOJEV	39
9.	ZAKLJUČEK IN OPOMBE.....	41

GRAFIČNI PRIKAZI

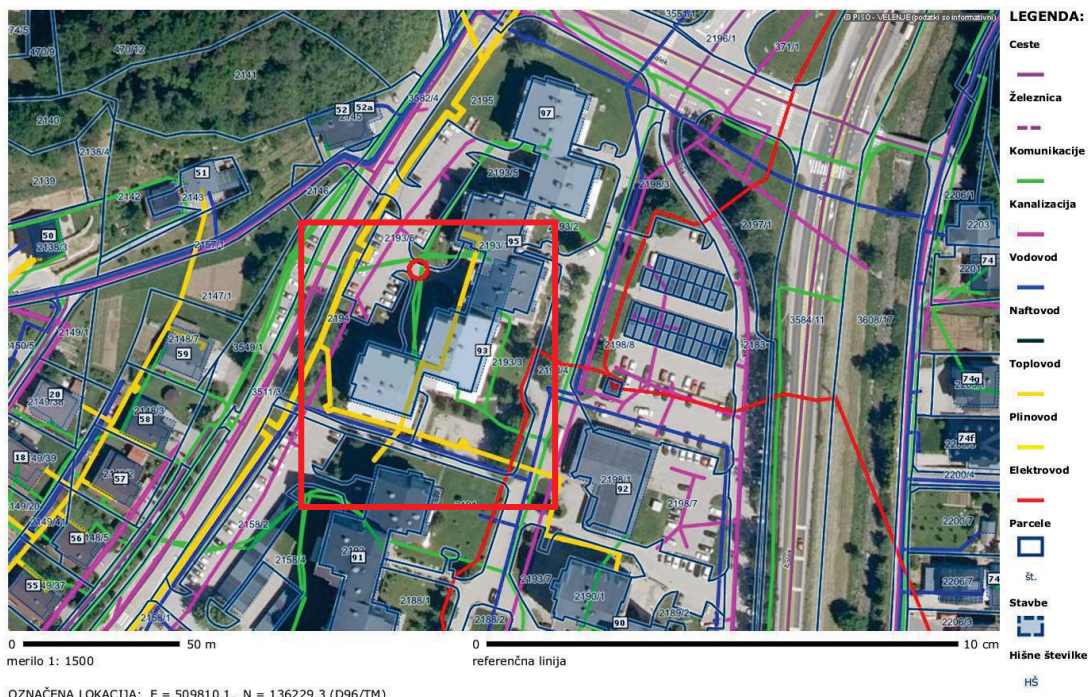
LOKACIJSKI PRIKAZ IN VAROVALNI PASOVI

Vsi posegi v varovalnih pasovih gospodarske javne infrastrukture (GJI) se bodo izvajali v skladu s projektnimi pogoji in soglasji upravljavcev posamezne GJI, ki bodo po potrebi pridobljeni v nadaljnjih fazah projektiranja.

P I S O

MESTNA OBČINA VELENJE - PROSTORSKI INFORMACIJSKI SISTEM - geografski prikaz

Gospodarska infrastruktura (GJI) > Skupen prikaz (Promet, En, Ko, Ek)



Slika 1: prikaz vodov GJI okoli večstanovanjske stavbe Šalek 93, Velenje (vir : PISO)

ZAHTEVJE / OMEJITVE PROSTORSKEGA AKTA

Prostorski akt za območje VE1/110 ne vsebuje posebnih določil ali omejitev, ki bi se nanašale na izvedbo energetske sanacije večstanovanjske stavbe.

Prostorski akt za območje VE1/110 - (89. člen):

- Za rekonstrukcijo fasade je potrebno soglasje prvotnega arhitekta oziroma projektivnega biroja; če to ni mogoče, soglasje Mestne občine Velenje.
- Prenova fasad je dovoljena, vendar je za spremembo barve fasade potrebno soglasje občine.
- Klimatske naprave niso dovoljene na fasadi; dovoljene so na strehi ali na balkonih/ložah, skrite za ograjo.
- Zasteklitev balkonov in lož mora biti enotna za celoten objekt in potrjena s strani občine.
- Senčila, rolete in brisoleji morajo biti istega tipa za celotno stavbo in imeti soglasje občine.

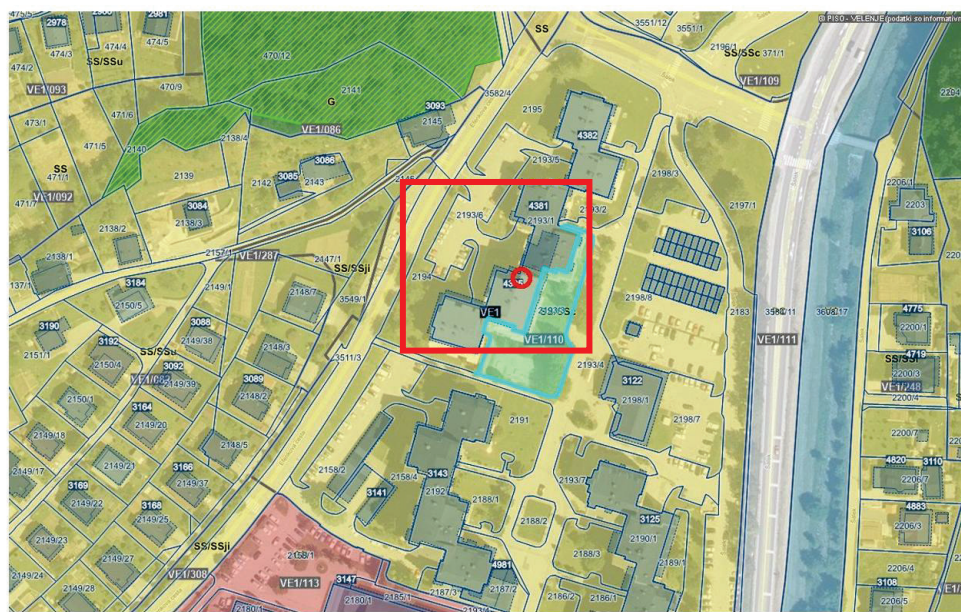
Po potrebi bomo pred izvedbo del pridobili vsa potrebna soglasja, vključno s soglasjem pristojnih institucij oziroma Mestne občine Velenje, skladno z veljavnimi določili.

OPN - Namenska raba poizvedba:

OSNOVNA NAM. RABA: Stavbna zemljišča
PODROBNA NAM. RABA: SS-Stanovanjske površine
OZN. MORF. ZNAČ. OBM.: SSc
EUP OZNAKA: VE1
PEUP OZNAKA: VE1/110
OZNAKA NASELJA: Velenje / ON_24
OZNAKA PIA: OPN - Občinski prostorski načrt
IME PIA: Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje

Šalek 93, 3320 Velenje katastrska občina: 964-VELENJE, parcela: 2193/1, stavba: 4385

Občinski prostorski načrt (OPN TP) > Namenska raba



LEGENDA:

- OPN - Namenska raba**
- S - Območja stanovanj (SS, SB, SK, SP, SC, SV)
 - C - Območja centralnih dejavnosti (CJ, CD)
 - I - Območja proizvodnih dejavnosti (IP, IG, IK)
 - B - Posebna območja (BT, BO, BC)
 - Z - Območja zelenih površin (ZS, ZP, ZV, ZD, ZK)
 - P - Območja prometne infr. (PC, PŽ, PL, PO, PH, PP, PR)
 - Območja ostale infrastrukture (T, E, O)
 - A - Površine razpršene poselitve
 - Kmetijska zemljišča (K1, K2)
 - Gozdna zemljišča
 - Površinske vode (VC, VM)
 - VI - Območja vodne infrastrukture
 - L - Območja mineralnih surovin (LN, LP)
 - f - Območja za potrebe obrambe zunaj naselij
 - Območja za potrebe varstva sred naravnimi in drugimi nesrečami
- oznaka SS
- Podenote urejanja prostora (pEUP)**
- oznake KA-01/1
- Enote urejanja prostora (EUP)**
- oznake KA-01
- Gozdovi G20 in G30**

0 100 m
merilo 1: 1890

0 10 cm
referenčna linija

OZNAČENA LOKACIJA: E = 509826.0, N = 136213.2 (D96/TM)
OZNAČENA PARCELA: katastrska občina: 964-VELENJE, parcela: 2193/3

TEHNIČNO POROČILO

Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje je izdelana v skladu z zahtevami JAVNEGA POZIVA 124SUB-OBPO25 za Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavb (Eko sklad, Slovenski okoljski javni sklad) in sicer za ukrepa:

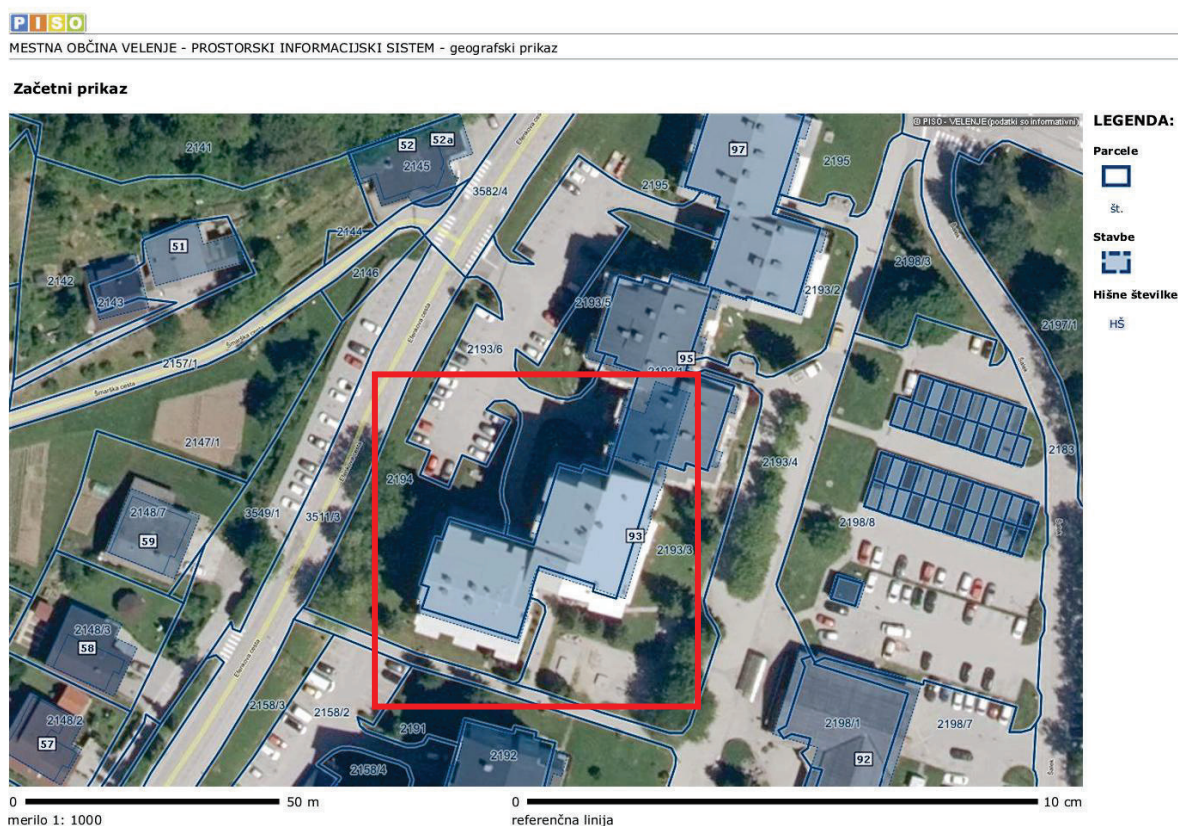
A - toplotna izolacija zunanjih sten, tal nad zunanjim zrakom ali zunanjih sten proti terenu,

B - toplotna izolacija ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju

C - toplotna izolacija stropa (tal) nad neogrevano kletjo

1. SPLOŠNO, LOKACIJA

Predmet projekta za izvedbo je energetska sanacija večstanovanjske stavbe Šalek 93, Velenje



Slika 2: Sitacija objekta Šalek 93, Velenje (vir. PISO)

Objekt večstanovanjske stavbe **Šalek 93, Velenje.**

Katastrska občina: 964 VELENJE

Številka stavbe: 4385

Status stavbe: Katastrski vpis po ZENDMPE

Etaža, ki je pritličje: 2

Število stanovanj: 77

Število poslovnih prostorov: 1

Število etaž: 9

Bruto tlorisna površina stavbe: 6.863,8 m²

398,2 m Najnižja višinska kota stavbe:

422,9 m Najvišja višinska kota stavbe:

400,8 m Karakteristična višina stavbe:

Leto izgradnje stavbe: 1988

Priključek na električno omrežje: Da

Priključek na vodovodno omrežje: Da

Priključek na kanalizacijsko omrežje: Da

Priključek na omrežje plinovoda: Ni podatka

Leto obnove fasade: /

Leto obnove strehe: /

Material nosilne konstrukcije: beton, železobeton v masivni izvedbi s 5 cm EPS toplotne izolacije na fasadi oz. brez toplotne izolacije na kletnem delu. Objekt je podkleten, vendar klet ni ogrevana.

V jedru objekta se nahaja ogrevano stopnišče. Stavbno pohištvo je pretežno že novejše PVC izvedbe z dvoslojno izolacijsko zasteklitvijo. Izolacija iz plošč mineralne volne je ustrezna rešitev.



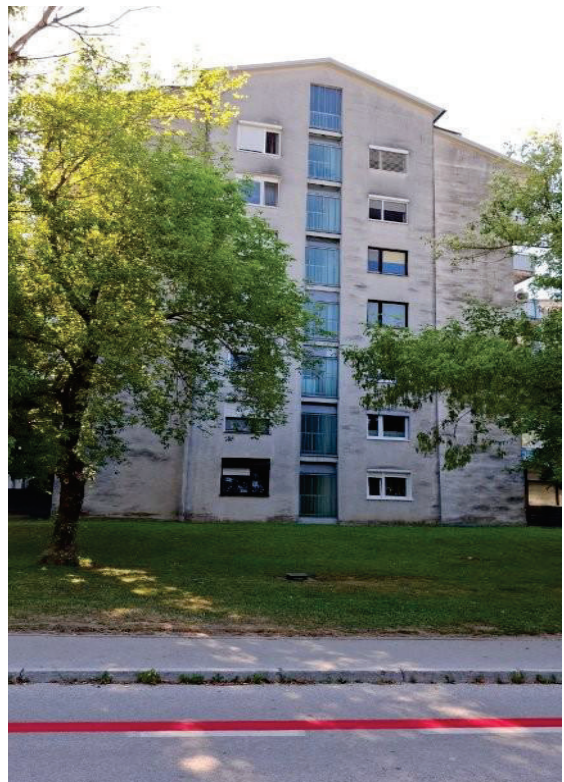
Slika 3: Del zahodne in južne fasade



Slika 4: Del zahodne in severna fasada



Slika 5: Vhod iz zahodne strani



Slika 6: Del zahodne strani objekta



Slika 7: Severna fasada objekta



Slika 8: Del južne in vzhodna strani objekta



Slika 9: Del vzhodne strani objekta



Slika 10: Del južne in vzhodne strani

2. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Opis sestave obstoječega zunanjega ovoja objekta je navedena predvidena sestava, pridobljena iz projektne dokumentacije, pričevanj etažnih lastnikov, kot tudi iz tehnologije takratne gradnje objektov.

Glede točne sestave obstoječega zunanjega ovoja objekta, je potrebno izvesti sondažni preizkus, da se določi točna sestava, kot tudi debeline posameznih slojev.

2.1. FASADA

Zunanji ovoj objekta predstavljajo masivne zunanje stene iz armiranega betona, debeline cca 15 cm in toplotna izolacija EPS v debelini 5cm. V večstanovanjskem objektu se nahajajo balkoni, ki v osnovi predstavljajo odprte in zaprte enote, ki so jih posamezni etažni lastniki naknadno zaprli v celoti, oz. le delno s PVC oz. lesenim stavbnim pohištvo ter steklenimi drsnimi elementi.

2.2. STAVBNO POHIŠTVO:

Prvotno leseno stavbno pohištvo, ki je prav tako del zunanjega ovoja objekta, so etažni lastniki pretežno že zamenjali z energetske varčnejšimi PVC okni in balkonskimi vrati z dvoslojno oziroma troslojno zasteklitvijo. Vhodna vrata v stanovanjske prostore objekta, so etažni lastniki že zamenjali z energetske varčnejšimi ALU vhodnimi vrati. Kopelite skupnega stopnišča želijo etažni lastniki nadomestiti z energetko učinkovitejšo zasteklitvijo.

OKENSKÉ POLICE

Tehnologija vgradnje okenskih polic zahteva posebno pozornost, saj le s pravilno vgradnjo okenskih polic preprečimo možnost zamakanja za fasadni sistem. Pred samo vgradnjo okenskih polic je potrebno odpraviti toplotni most, ki se lahko pojavi na področju spodnje horizontale okna, v ta namen je potrebno vgraditi toplotno izolacijo iz mineralne volne, pod naklonom najmanj 5° od okna navzven. Na območju zunanjega zgornjega roba naklonske toplotne izolacije se vgradi fleksibilni vogalnik z mrežico. Na zgornji površini naklonske toplotne izolacije se izvede osnovni omet, za zatesnitev zgornje površine je potrebno izvesti premaz z vodotesno maso. Pred vgradnjo okenskih polic je potrebno izvesti utore v stranske špalete, da se lahko okenska polica »vzida«. Na stiku fasadnega sistema in okenskih polic se izvede tesnilni trak. Police morajo segati 4 cm preko spodnjega roba fasade.

ŠPALETE ODPRTIN

Špalete odprtín zahtevajo posebno pozornost pri reševanju toplotnih mostov, ki se pojavljajo v fasadi. Predvideno je odbijanje obstoječega dekorativnega fasadnega ometa na špaletah oken do trdne podlage, v debelini 3 cm. Izvede se naknadna toplotna izolacija vseh vertikalnih in horizontalnih špalet oken, da se zagotovi enotna horizontalna in vertikalna linija okenskih odprtín, s toplotno-izolacijskimi ploščami iz mineralne volne, debeline 2 cm. Na stiku fasadnega sistema in okenskih okvirjev se vgradi zaključni profil špaletni profil. Vogali vertikalnih špalet se ojačajo z zaključnimi vogalnimi profili. Zgornja horizontalna špaleta se zaključí z zaključnim odkapnim profilom.

BALKONI

Balkoni, ki v osnovi predstavljajo odprte in zaprte enote, ki so jih posamezni etažni lastniki naknadno zaprli v celoti, oz. le delno s PVC oz. lesenim stavbnim pohištvo ter steklenimi drsnimi elementi. Ograje balkonov so iz kovinskih profilov in obloge.

STREHA

Streha večstanovanjskega objekta so dvokapnice naklona cca. 20 stopinj. Skozi streho večstanovanjskega objekta so izvedeni tudi razni preboji, kot so zračniki – odduhi, dimniki, talni iztok meteorne vode ipd. Pod streho je neogrevano prezračevano podstrešje, ki je izolirano z 2x3 cm kombi ploščami na AB konstrukciji.

Na podlagi pregleda in analize obstoječega stanja zunanjega ovoja objekta smo ugotovili, da omenjeni objekt predstavlja izrazito energetske potraten objekt z visokimi energetskimi izgubami, ki so posledica toplotne neizoliranosti in slabše zrakotesnosti zunanjega ovoja objekta ter predstavlja s svojimi karakteristikami izjemen potencial k učinkoviti energetske prenovi. Z dodatnimi investicijsko vzdrževalnimi posegi v toplotno zaščito zunanjega ovoja objekta bi bilo možno doseči občutno zmanjšanje potrebne energije za vzdrževanje bivalnega ugodja v objektu.

3. SPLOŠNA NAVODILA ZA IZVEDBO DEL

INVESTITOR je udeleženec pri gradnji in je po Gradbenem zakonu je dolžan zagotoviti ureditev in prijavo gradbišča ter izdelavo varnostnega načrta.

Pri gradnji morajo biti upoštevani vsi v Republiki Sloveniji in Evropski uniji veljavni predpisi in zakonodaja, ki opredeljuje varnost pri gradnji in uporabi objekta. Nad vsemi deli je potrebno zagotoviti strokovni nadzor skladno z Gradbenim zakonom (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23, 85/24 – ZAID-A, 47/25 – odl. US in 75/25) in Zakonom o arhitekturni in inženirski dejavnosti (Uradni list RS, št. 61/17, 133/22 – odl. US in 85/24).

Za izvajalca energetske sanacije oziroma izvajalce vseh del, ki so sestavni del energetske sanacije

Pri izvedbi je poleg opisov del v popisu potrebno upoštevati podrobne opise v tehničnem poročilu in sestavah ter navodila v načrtih in detajlih.

V postavke so vključena vsa pripravljalna, spremna in zaključna dela, montažni in ostali drobni material, potrebna podkonstrukcija, vsi morebitni manipulativni in transportni stroški, obratovalni stroški gradbišča, stroški za označitev gradbišča s tablo, stroški meritev, preiskav in atestov, zavarovanj, zakoličenj, varnosti pri delu ter izdelava delavniške dokumentacije.

Naloge izvajalca so, da:

- v skladu z gradbenim zakonom (GZ) zakonom in pravili stroke zagotavlja kakovost izvedbe najmanj take ravni, kot je predpisana s tem zakonom,
- izvaja gradnjo na podlagi pravnomočnega gradbenega dovoljenja in skladno z njim, v skladu z dokumentacijo za izvedbo gradnje, pogodbo, predpisi ter pravili stroke,
- vodi gradbeni dnevnik,
- prevzame zakoličbo na terenu,
- pravočasno obvešča nadzornika pred vsako pomembno fazo izvajanja gradnje,
- zagotavlja varnost in zdravje delavcev, varnost ljudi in predmetov pri izvajanju gradnje ter preprečuje čezmerne obremenitve okolja,
- izbira tehnološke in delovne procese, ki povzročajo najmanjše možno tveganje za nastanek nezgod pri delu, poklicnih bolezni ali bolezni v zvezi z delom ter najmanjše negativne vplive na okolje in objekte,
- po končani gradnji odstrani gradbene ovire in omejitve dostopa, na območju gradnje odstrani in očisti odpadke ter gradbišče ustrezno uredi,
- podpiše izjave o dokončanju gradnje in dokazilo o zanesljivosti.

Za vse serijske elemente je potrebna predhodna izdelava delavniških načrtov, ki jih mora potrditi arhitekt idejnega projekta. Izdelava delavniških načrtov je obvezna tudi za vse ostale elemente, ki zahtevajo natančno vgradnjo (alu, steklarska, kovinska, pasarska dela).

Vsa obrtniška dela morajo avtomatično vsebovati izdelavo vzorcev (gradiv, obdelav, barv), ki jih pred dokončno izvedbo potrdi odgovorni projektant.

Skladno z ZJN – 3 (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18, 121/21, 10/22, 74/22 – odl. US, 100/22 – ZNUZSZS, 28/23, 88/23 – ZOPNN-F in 83/25 – ZOUL) mora ponudnik v svoji ponudbi z vsemi ustreznimi sredstvi dokazati, da gradnja, blago ali storitev, ki je skladna s standardom, izpolnjuje zahteve glede delovanja ali funkcionalnosti, ki jih je določil naročnik.

Ponudnik lahko ponudi katerokoli drugo znamko od zahtevanega, vendar materialno, tehnološko, gradbeno-fizikalno in estetsko enakovredna zahtevani. Vgradnjo alternativnega materiala mora obvezno pisno potrditi projektant.

Izvajalec mora za alternativni proizvod navesti proizvajalca in tip ponujenega elementa ter k ponudbi priložiti ustrezno dokumentacijo (prospekt, atest, certifikat ali podobno), iz katere bodo razvidne tehnične karakteristike in kakovost ponujenega elementa.

V enotnih cenah so upoštevani naslednji elementi :

a.) MATERIAL

V enotni ceni materiala je upoštevana nabavna cena materiala, vsi transportni stroški, vključno nakladanje in razkladanje, skladiščenje in zavarovanje materiala na gradbišču tako, da ostane njegova kvaliteta nespremenjena do vgraditve.

b.) DELO

Pod delom se razume sama izdelava, kakor tudi vsi prenosi, nakladanje in razkladanje, v kolikor niso že računani v materialu, nadalje mešanice betonov in malt, zaščita konstrukcij pred vplivi, ki negativno vplivajo na kvaliteto to je pred soncem in mrazom, kakor tudi vsa pomožna dela.

c.) ODRI

Odre je potrebno izdelati in postavljati tako, da z njimi ne oviramo posamezna dela pri prenovi objekta. K izdelavi odrov se šteje tudi potrebno razpiranje za zavarovanja pred rušenjem. V izdelavi odrov je v enotni ceni vsebovana vsa delovna sila, amortizacija za čas gradnje in ves potrošni material. V enotni ceni je upoštevana tudi izdelava koz, lestev, okovja, plohov ter postavljanje in premeščanje odrov ter dovoz in odvoz odrov na in z gradbišča.

Pred začetkom izvedbe posameznih del se izvrši primopredaja predhodne faze npr. površin, ki bodo obdelane.

Izvajalec mora pregledati podlogo in opozoriti na morebitne pomanjkljivosti, ki bi utegnile vplivati na končno kakovost del.

Izvajalec del mora strogo paziti na to, da s svojim delom ne poškoduje ali onesnaži izdelkov drugih izvajalcev na zgradbi ali elementov obstoječega objekta ter mora te po potrebi primerno zaščititi.

Izvajalec je dolžan po izvedenih delih odstraniti ves preostali material in odpadke iz gradbišča ter očistiti prostore, ki so bili onesnaženi kot posledica teh del.

V enotnih cenah morajo biti upoštevani stroški za ves material, Transporte, vsa pomožna sredstva (odre, lestve), zaščita podov in drugih izdelkov, čiščenje po dokončanem delu.

Vsi vgrajeni elementi in naprave morajo biti skladni z veljavno zakonodajo in predpisi.

Po dokončanju del izvajalec mora predložiti:

- izjave po zakonu o graditvi objektov
- ateste, spričevala, certifikate
- izjave o preizkusih
- zapisnik o tehničnih meritvah in nastavitvah projektnih parametrov
- navodila za obratovanje in vzdrževanje
- garancijske izjave
- potrjen dnevnik o izvajanju del
- izjavo o zaključku del in odpravi pomanjkljivosti

Vsa dela se izvajajo z dobavo vsega potrebnega materiala za izvedbo faze v posamezni postavki (če ni drugače navedeno), s pomožnimi deli, transporti do mesta vgradnje, v skladu z veljavnimi normativi. Vse konstrukcije, izkopi in zasipi so obračunani v raščenem stanju, zato mora izvajalec pri odvozi na deponijo v ceni upoštevati faktor raztres (brez uveljavljanja dodatnih količin na faktor)

Ponudnik - izvajalec del mora pred izvedbo preučiti projektno dokumentacijo, vse nejasnosti odpraviti v dogovoru z investitorjem in projektantom ter izdelati terminski plan poteka dela.

V popisih so vneseni le osnovni podatki o sestavnih delih objekta. Natančnejši opisi, način in kvaliteta izdelave, barve, velikost elementov, načini pritrjevanja, načini stikovanja z ostalimi elementi objekta, morebitna požarna varnost konstrukcij ali gradbenih elementov in podobno so razvidni iz prej naštetih sestavin PZI projekta.

Ponudba mora vsebovati ves pritrdilni material, vgradnjo zaključnih profilov, pločevin in kotnikov, izdelavo vseh potrebnih pod - konstrukcij, dodatnega izsekavanja AB in zidanih sten, ponovnega odpiranja montažnih sten in podobna dela potrebna za vgradnjo posameznega elementa objekta, izdelavo vseh drobnih gradbenih, obrtniških in instalacijskih del ter ostalega četudi to ni neposredno navedeno popisu GOI del, a je kljub temu razvidno iz grafičnih prilog in ostalih prej naštetih sestavnih delov PZI projekta.

Z oddajo ponudbe vsak ponudnik izjavlja, da je skrbno preučil vse prej omenjene sestavne dele PZR in PZI projekta in da je v skupno vrednost vključil vsa dodatna, nepredvidena in presežna dela ter material, ki zagotavljajo popolno, zaključeno in celostno izvedbo objekta, ki ga obravnava projekt, kot tudi vsa dela, ki niso neposredno opisana ali naštetja v tekstualnem delu popisa, a so kljub temu razvidna iz grafičnih prilog in ostalih prej naštetih sestavnih delov PZR in PZI projekta.

Vsak ponudnik z oddajo ponudbe prav tako izjavlja, da je PZR in PZI dokumentacija popolna in da je sposoben v popolnosti kvalitetno izvesti predmetni objekt.

Za vse nejasnosti mora ponudnik v razpisnem roku, ki je namenjen postavljanju vprašanj, pisno kontaktirati investitorja, le ta sodeluje s projektantsko organizacijo, katera je celoten projekt pripravila. Kontaktiranje ali postavljanje vprašanj neposredno posameznim odgovornim projektantom NI DOVOLJENO.

Popolna ponudba za izvedbo GOI mora vsebovati tudi:

- vse stroške, ki zajemajo izvedbo del in materiala po popisu GOI del, popisom GOI del za izvedbo priključkov na komunalno, vodovodno, plinovodno, tk, kabelsko in elektro infrastrukturo
- vsi splošni in stalni stroški povezani z organizacijo in delom na gradbišču, organizacijo gradbišča, postavitve zaščitne ograje, postavitve tabel, varovanje gradbišča izven delovnega časa, postavitve prometne signalizacije
- ...
- transportni stroški v območju in izven območja gradbišča,

- splošni stroški pristojbin in davkov upravnih organov pri prijavi gradbišča, pridobivanja raznih dovoljenj in soglasij za izvedbo,
- stroški in pridobivanja soglasja za eventualno zaporo cest,
- stroški porabe električne energije, vode in telefona,
- stroški nakladanja in razkladanja odvoza odpadkov in ostalega materiala na stalno deponijo izvajalca, razkladanje, eventualno razgrinjanje ter plačila vseh dovoljenj in potrebne komunalne in energetske pristojbine
- vse stroške eventualnega gretja prostorov s "tajfuni",
- pridobivanje vseh potrebnih soglasij in mnenj, vse meritve kvalitete in projektiranih parametrov vgrajenih materialov in naprav, vsa a - testna dokumentacija, garancije in potrdila o vgrajenih materialih ter izvedba kompletnega tehničnega pregleda s pripravo kompletne tehnične dokumentacije za tehnični pregled
- predajo vseh, v načrte vnesenih sprememb med gradnjo (potrjenih s strani odgovornega vodje projekta, odgovornega projektanta arhitekture in odgovornega nadzornika)
- pridobivanja internih soglasij, interne meritve kvalitete vgrajenih materialov, atesti, garancije in potrdila vgrajenih materialov v pripravi dela prevzemnika del
- eventualni stroški povezani s predstavitvami posameznih predvidenih in vgrajenih materialov investitorju
- stroški, ki nastanejo zaradi prilagajanja terminskega plana izvedbe glede na obstoječe stanje
- stroški ureditve in organizacije gradbišča in izvajanja ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, imenovanju koordinatorja varstva pri delu ter izdelava elaborata varstva pri delu,

Ponudba mora vsebovati tudi:

- izdelavo vseh v tehničnem poročilu in popisu navedenih vzorcev
- Izvajalec je dolžan pred dobavo, izdelavo in montažo izdelati vzorce v merilu 1:1 za elemente, ki jih zahteva projektant ali investitor

Vrednost izdelave vzorcev mora biti vključena v skupno ponudbeno ceno. Ustreznost izdelave vzorcev pisno potrdi izključno odgovorni projektant arhitekture. Vgradnja ali izvedba delov objekta, za katere je potrebno izdelati vzorce brez pisne potrditve odgovornega projektanta NI DOVOLJENA.

Pisna potrditev vzorcev s strani odgovornega projektanta arhitekture mora biti vnesena v gradbeni dnevnik in je smatrana kot bistveni element tehničnega pregleda objekta.

Vsi jekleni elementi (četudi ni v načrtu ali popisu GOI del posebej označeno) morajo biti primerno protikorozijsko zaščiteni (vroče cinkanje in barvanje v RAL po izboru odg. proj. arhitekture) tako, da je zagotovljen garancijski rok in življenjska doba, ki jo zahteva investitor.

Vse vrednosti instalacijskih del v posamezni ponudbi (strojna in elektro dela) morajo, četudi ni to posebej označeno ali navedeno v popisu GOI del, upoštevati vsa dela namenjena prilagajanju trenutnemu stanju na gradbišču. V skupni vrednosti ponudbe mora biti vključeno tudi morebitno dodatno izsekavanje utorov in prebojev v zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi instalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst instalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu GOI del.

V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro instalacijska dela.

Zagotavljanje varnosti:

- Dela se morajo opravljati pod stalnim neposrednim nadzorom odgovornega vodje del, ki je strokovno usposobljen za gradbena dela

- Dela se smatrajo za dela s povečano stopnjo nevarnosti, zato morajo ta dela opravljati le delavci, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- so stari najmanj 18 let,
- so usposobljeni za rušitvena dela,
- so zdravstveno sposobni za dela v gradbeništvu.

Sredstva in oprema za osebno varnost delavcev pri delu:

- zaščitna čelada,
- zaščitni čevlji,
- zaščitne rokavice,
- zaščitna očala,
- varnostni pasovi, s katerimi se delavci privežejo na stabilne dele konstrukcije,
- v objekte morajo biti vgrajeni samo gradbeni proizvodi, ki so dani v promet skladno s predpisi gradbenih proizvodih.

RAVNANJE Z GRADBENIMI ODPADKI

Za ravnanje z gradbenimi odpadki na gradbišču je v celoti odgovoren investitor.

Izvajalec obdelave gradbenih odpadkov mora gradbene odpadke obdelovati v skladu z načrtom ravnanja z odpadki, na podlagi katerega ji je ministrstvo izdalo okoljevarstveno dovoljenje v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki. Gradbeni odpadki se morajo na gradbišču začasno skladiščiti ločeno po posameznih vrstah s klasifikacijskega seznama odpadkov in ločeno od drugih odpadkov tako, da ne onesnažujejo okolja, z njimi pa ravnati tako, da jih je mogoče obdelati.

Če gradbenih odpadkov ni mogoče začasno skladiščiti na gradbišču ali na območju objekta, v katerem se izvajajo gradbena dela, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču ali ob objektu, kjer se izvajajo gradbena dela, in so prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez prekladanja.

Če pri rekonstrukciji ali odstranitvi objekta ni mogoče preprečiti mešanja gradbenih odpadkov, mora investitor zagotoviti, da se pred rekonstrukcijo ali odstranitvijo objekta odstranijo iz objekta nevarni gradbeni odpadki, če je to tehnično izvedljivo.

Investitor lahko začasno skladišči gradbene odpadke na gradbišču največ do konca gradbenih del, vendar ne več kakor eno leto. Začasno skladiščenje gradbenih odpadkov lahko investitor zagotovi tudi na drugem gradbišču, kjer je kot investitor odgovoren za ravnanje z gradbenimi odpadki, ali na drugem kraju, urejenem za začasno skladiščenje gradbenih odpadkov.

Investitor mora zagotoviti:

- oddajo gradbenih odpadkov zbiralcu gradbenih odpadkov ali izvajalcu obdelave teh odpadkov,
- naročilo za prevzem gradbenih odpadkov pred začetkom izvajanja gradbenih del, to pa dokaže z naročilom za prevzem gradbenih odpadkov ali z naročilom za obdelavo odpadkov.

Iz naročila za prevzem gradbenih odpadkov morajo biti razvidni podatki o prevzemniku, klasifikacijska številka gradbenih odpadkov, ocenjena količina nastalih gradbenih odpadkov, naslov gradbišča, ki ga zadeva prevzem gradbenih odpadkov, in podatki o gradbenem dovoljenju.

Če se oddajo gradbeni odpadki v odstranjevanje, morajo biti iz naročila za prevzem gradbenih odpadkov razvidni tudi podatki o osebi, ki je izdelala oceno odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja odlaganje odpadkov

na odlagališčih, ali predpisom, ki ureja sežiganje ali sosežiganje odpadkov. To oceno mora zagotoviti investitor v skladu s predpisom, ki ureja odlaganje odpadkov na odlagališčih, ali s predpisom, ki ureja sežiganje odpadkov.

Investitor mora ob oddaji vsake pošiljke gradbenih odpadkov pridobiti od prevzemnika odpadkov izpolnjen evidenčni list in voditi evidenco o vrstah in količinah nastalih gradbenih odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, ali pa mora za to pooblastiti enega od izvajalcev del.

Investitor lahko za celotno gradbišče pooblasti enega od izvajalcev del, da v njegovem imenu oddaja gradbene odpadke zbiralcu gradbenih odpadkov ali obdelovalcu in ob oddaji vsake pošiljke odpadkov izpolni evidenčni list, določen s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki.

Investitorju ni treba zagotoviti oddaje gradbenih odpadkov zbiralcu gradbenih odpadkov ali neposredno v njihovo obdelavo, če količina gradbenih odpadkov pa v celotnem času izvajanja teh del ne presega največje količine gradbenih odpadkov iz priloge, ki je sestavni del uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih.

4. TEHNOLOGIJA IZVEDBE ENERGETSKE PRENOVE ZUNANJEGA OVOJA OBJEKTA

Predmet projektne dokumentacije je izvedba energetske preнове zunanjega ovoja – fasade, večstanovanjske stavbe, Šalek 93, 3320 Velenje, stropa kleti in stropa proti neogrevanemu podstrešju. Objekt je bil izdelan v 70 letih po takratnih standardih. Do danes so se energijske zahteve v smislu prehodov toplote skozi konstrukcijske sklope spremenile. Priporočamo izvedbo sanacije z ustreznim energetskim ukrepom.

Fasadni sistem mora zadovoljiti zahtevi za toplotno prevodnost po zahtevah Energetskega zakona ali EKO Sklada in ima Evropsko tehnično soglasje ETAG 004 (2013), kar je potrebno dokazati z izjavo o lastnostih materiala. Ob izvedbi fasadnega ovoja, bo poleg energetske učinkovitosti objekta, izboljšana tudi bivalna klima v objektu, preprečeno bo zamakanje in zmanjšanje transmisijskih izgub na kritičnih mestih, zaradi česar bodo posledično znižani tudi obratovalni stroški, kot tudi stroški rednih vzdrževalnih del na objektu.

Ta načrt obsega naslednje investicijske ukrepe:

- toplotna izolacija fasade,
- toplotna izolacija stropa kleti,
- toplotna izolacija tal proti neogrevanemu podstrešju,

4.1. TOPLOTNA IZOLACIJA FASADE

V projektni dokumentaciji ni upoštevana izvedba dodatne toplotne izolacije, izvedba hidroizolacije in nove talne obloge tlaka lož. Strošek sanacije tlaka lože predstavlja strošek etažnega lastnika posamezne stanovanjske enote.

Predlog sanacije fasade

Na obstoječo EPS toplotno izolacijo predlagamo izvedbo fasade po sistemu JUBIZOL MW -WO $\lambda=0,035$ W/(mK) v sestavi:

- OBSTOJEČI BETON. ZID
- OBSTOJEČI TOPL. IZOL. **5 cm**
- OBSTOJEČI MINERALNI OMET
- JUBIZOL LEPILNA MALTA (lepilo)
- JUBIZOL MW **deb. 15cm**
- JUBIZOL LEPILNA MALTA (omet)
- JUBIZOL UNIGRUND

- JUBIZOL SILICONE FINISH S 2,0

Izolacija podzidka se izvaja z 20 cm EPS F STRONG SO PREMIUM $\lambda=0.036$ W/mK.

Predlagamo izvedbo fasade po sistemu JUBIZOL EPS v sestavi :

- JUBIZOL LEPILNA MALTA
- JUBIZOL STRONG SO GRAPHITE **deb. 20 cm**
- JUBIZOL LEPILNA MALTA
- JUBIZOL ARMATurna MREŽICA 160g
- JUBIZOL UNIGRUND
- JUBIZOL SILICONE FINISH S 2.0 mm

4.1.1. RUŠITVENA DELA

Rušitvena dela zajemajo odstranitev vseh kleparskih izdelkov na fasadi objekta (pločevinastih okenskih polic, pločevinastih pokrovov zračnikov, pločevinastih zidnih obrob nadstreška nad vhodom, pločevinastih kapnih obrob, pločevinastih zaključkov strehe ipd.), tablic naslova objekta, nosilca za zastavo, strelovodnih omaric, ipd.

OPOMBA: Pred pričetkom izvedbe energetske prenove fasade objekta morajo etažni lastniki stanovanj poskrbeti sami za odstranitev naknadno montiranih elementov na fasadi objekta, kot so npr. nadstreški lož, zasteklitve lož, cvetlična korita, rože, klimatske naprave, v nasprotnem primeru bo odstranitev izvedel izvajalec energetske prenove fasade objekta in naknadno obračunal izvedena dela posameznim etažnim lastnikom.

4.1.2. PRIPRAVA PODLAGE

Obstoječi omet je deloma v slabem stanju. Svetujemo odstranitev obstoječega zaključnega fasadnega sloja na mestih, kjer je ta slabo oprijet na podlago. Ko slabo oprijet omet odstranimo lahko te površine izpihamo visokotlačno z zračno pištolo. Tudi na morebitnih poškodovanih delih je potrebno preveriti oprijem ometa in če oprijem le tega ni najboljši tudi svetujemo lokalno odstranitev.

Za izvedbo toplotne izolacije fasade je potrebno poskrbeti, da je podlaga na katero se bo izvedlo lepljenje toplotne izolacije zdrava, nosilna in čista. Za odstranjevanje slabo oprijetih delcev in umazanije, ter za čiščenje fasadnih ploskev se priporoča uporabo visokotlačnih čistilcev z vročo vodo pod tlakom 80 do 100 barov. Po čiščenju je fasado pred nadaljevanjem del potrebno sušiti najmanj 2 dni.



Slika 11: Čiščenje fasade pred izvedbo del

Za dezinfekcijo okuženih fasadnih površin se priporoča 2-kratno premazovanje fasadnih površin z razredčenim ALGICIDOM PLUS (ALGICID PLUS : voda = 1 : 5); razredčen ALGICID PLUS nanašamo s pleskarskim čopičem ali dolgodlakim pleskarskim valjčkom. Nanos intenzivno vtremo v podlago – še mokrega drgnemo s krtačo z najlonskimi ščetinami, da se premaz speni. Sledi sušenje najmanj 12 ur. Nato površine ponovno premažemo z razredčenim ALGICIDOM PLUS (vtiranje premaza v fasadno površino v tem primeru ni potrebno). Za močno okužene površine se priporoča dvoslojni ali večkratni nanos. Drugi nanos je v normalnih pogojih možen po 8 urah.

Nanos osnovnega premaza pred lepljenjem izolacije

Po izvedenem pranju in dezinfekciji osušeno podlago impregniramo z osnovnim premazom akrilne emulzije. Izdelek pred uporabo le dobro premešamo in z vodo razredčimo v razmerju 1 : 1.

LEPLJENJE, SIDRANJE, IZDELAVA OMETOV

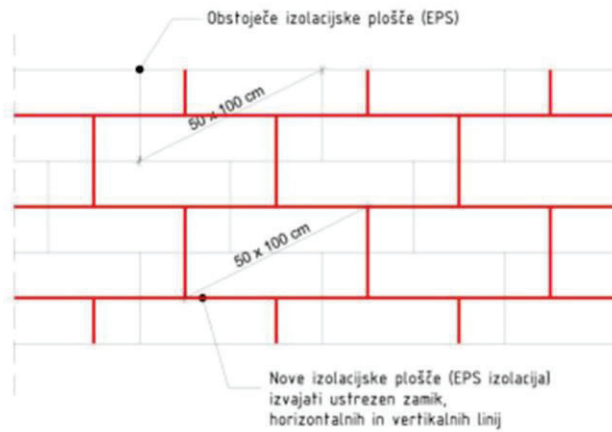
Lepljenje izolacijskih plošč

Lepilno maso (izbrati skladno z ETA - 10/0334), nanašamo enostransko - na hrbtno stran plošč, in sicer z nerjavečo pleskarsko lopatico ali z zidarsko žlico v neprekinjenih pasovih ob robu plošč in dodatno točkasto na 4 do 6 mestih ali v dveh pasovih v sredini (Skica 1).

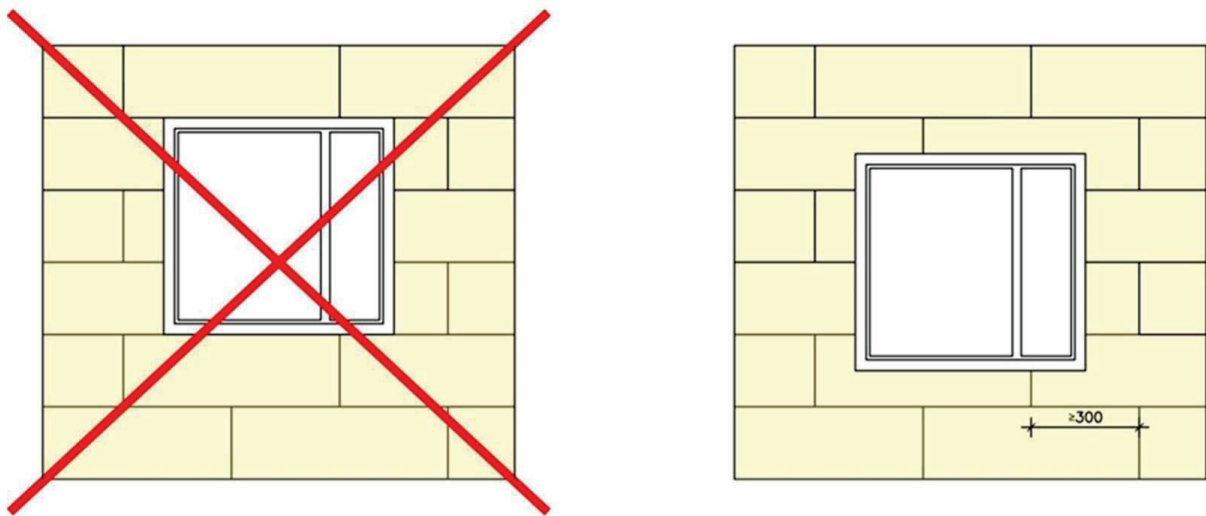


Skica 1: Nanašanje lepila na izolacijske plošče

Plošče v sosednjih vrstah zamikamo po pravilih opečnih zvez, pri čemer naj bo zamik vertikalnih stikov vsaj 15 cm. Pravila opečnih zvez upoštevamo tudi na vogalih, kjer naj plošče ene zidne ploskve vsaj za nekaj cm segajo čez zunanjo površino obloge sosednje, v vogalu pa izvedemo tako imenovano križno vez. Presežni del plošč na vogalih ravno odrežemo, vendar šele 2 do 3 dni po lepljenju.

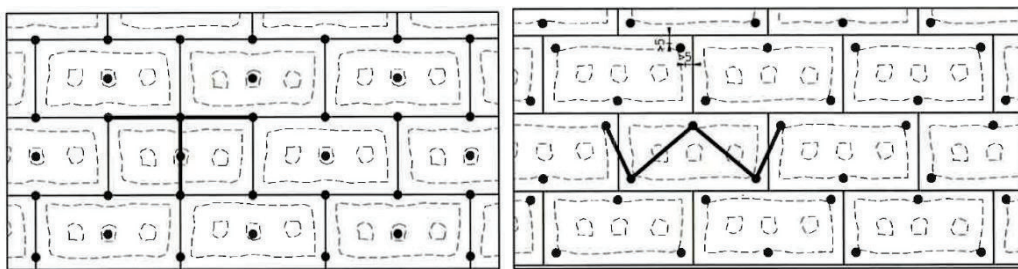


Skica 2: Zamikanje novih izolacijskih plošč pri dodatnem izoliranju fasade

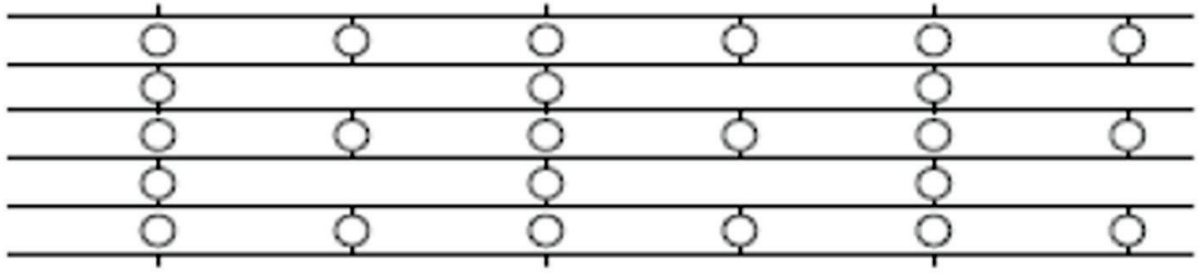


Skica 3: Nepravilno (levo) in pravilno (desno) polaganje toplotne izolacije pri okenskih odprtinah

Pri nanašanju lepila na izolacijske plošče je bistveno, da vemo kakšen sistem sidranja bomo izvajali t.i. "W" ali "T" sistem. Na mestih sidranja moramo imeti nanešeno lepilo (Skica 4) , da ne pride do deformacij izolacijskih plošč na površini v fazi pritrdjevanja dodatnih sider.



Skica 4: Sidranje in polaganje izolacijskih plošč



Skica 5: Pritrjevanje / sidranje lamel iz kamene volne na površini (Razporeditev v obliki črke H)

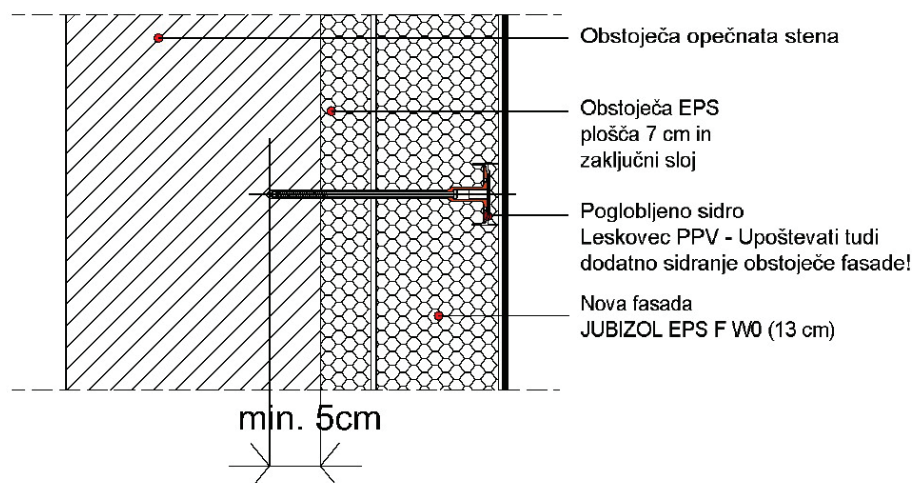
Pri sidranju lamel iz kamene volne je potrebno v vsako drugo vrsto dodati še eno sidro na sredino lamele.

Pri visokih objektih, kjer se izvaja izoliranje fasade s kameno volno, je v zadnji etaži nujno izvesti improvizirano zaščito pred padavinsko vodo med streho in fasadnim odrom, da ne pride do zamakanja izolacije v primeru dežja!!

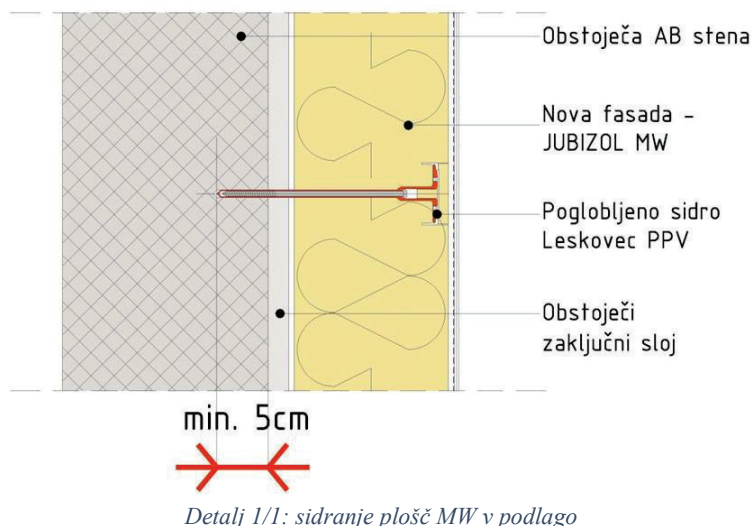
Pred izvedbo nove fasade se priporoča kontrola obstoječe fasade z »pull-off« testom.

Preračun sidranja objekta se izvede s programom za analizo vetrne obtežbe v skladu z EN 1991 Evrokod 1. Sidranje izolacijskih plošč izvedemo s pritrdilnimi poglobljenimi sidri PPV. Uporabiti 7 sider/m² (priložen izračun potrebnega minimalnega št. sider) oziroma skladno s pridobljenim izračunom sidranja za dotični objekt glede na izbran tip sidra. Sidranje se izvede v nosilno podlago. Točna dolžina sider se določi na objektu ob sami izvedbi. Sidranje izolacijskih plošč izvedemo s poglobljenimi sidri s pokrovčki iz izolacijskega materiala. Sidranje izvajati samo v poljih plošč. Priporočena je izvedba po Detalju 1.

Fasadne obloge pri zunanjih požarnih stopniščih morajo biti v širini 1,5 m od robov stopnišča razreda A1 ali A2. Nujno je potrebno upoštevati tudi vse preostale zahteve po tehnični smernici TSG-1-001:2019.



Detajl 1: sidranje EPS plošča v nosilno podlago (debeline izolacije so samo informativne)



Osnovni omet in zaključni dekorativni omet

Še pred vgradnjo osnovnega ometa na EPS izolacijsko oblogo, vendar ne prej kot 2 dni po lepljenju izolacijskih plošč, izvedemo vse ojačitve vogalnih robov (PVC vogalnik z mrežico), špaletnih robov (špaletni profil), odkapnih robov (odkapni profil), dodatna diagonalna armiranja vogalov odprtin v skladu s predloženimi detajli oziroma standardno prakso pri izvajanju fasad.

Maltno zmes na izolacijsko oblogo nanašamo ročno z zobato jekleno gladilko. Debelina spodnjega sloja na oblogi iz ekspandiranega polistirena je ~4 – 5 mm. Takoj po nanosu osnovnega ometa vtisnemo vanj armaturno mrežico, ki jo spuščamo od zgornjega fasadnega robu proti tlor. Po širini in dolžini mrežne pasove preklapljamo za minimalno 10 cm. Ko sloj z vtisnjeno mrežico otrdi nanesemo drugi sloj v debelini 1,0 - 1,5

mm, s čimer zagotovimo, da armaturna mrežica leži v zunanji tretjini skupne debeline ometa (steklena armaturna mrežica ne sme ležati direktno na izolacijski plošči!). Površino osnovnega ometa nato čim bolj izravnamo. Z zaključno obdelavo fasade lahko pričnemo, ko je osnovni omet povsem suh, to je 1 do 2 dni po nanosu zgornjega sloja. Površino osnovnega ometa premažemo z osnovnim premazom v odtenku zaključnega dekorativnega ometa.

Z zaključno obdelavo fasade lahko pričnemo, ko je osnovni omet povsem suh, to je 1 do 2 dni po nanosu zgornjega sloja. Površino osnovnega ometa premažemo z osnovnim premazom JUBIZOL UNIGRUND v odtenku zaključnega dekorativnega ometa JUBIZOL SILICONE FINISH S 2.0.

4.1.3. ODVOD KONDENZA KLIMATSKIH NAPRAV

V projektni dokumentaciji je predvidena izvedba podometne napeljave za odvod kondenza klimatskih naprav, ki se izvedejo iz PVC DN30 cevi, vključno s potrebnimi fazonskimi kosi (PVC kolena, PVC pokrovi ipd.). Vtočni elementi se izvedejo na področju vsake etaže, v višini cca. 50-100 cm pod nivojem etažne plošče, kot predpriprava za naknadno izvedbo priklopa odvoda kondenza klimatskih naprav. Na vtočne elemente se vgradi PVC pokrov.

4.1.4. SANACIJA BETONOV

V kolikor se v času izvedbe energetske sanacije objekta, poškodovani deli betonskih elementov prikažejo je potrebno izvesti sanacijo. V primeru, da so betonski elementi objekta na nekaterih delih poškodovani zaradi degradacije, karbonatizacije oziroma korozije armature je pred vgradnjo toplotne izolacije ali pred obnovitvenim barvanjem, vsekakor potrebna sanacija poškodovanih betonov (Slika 13).



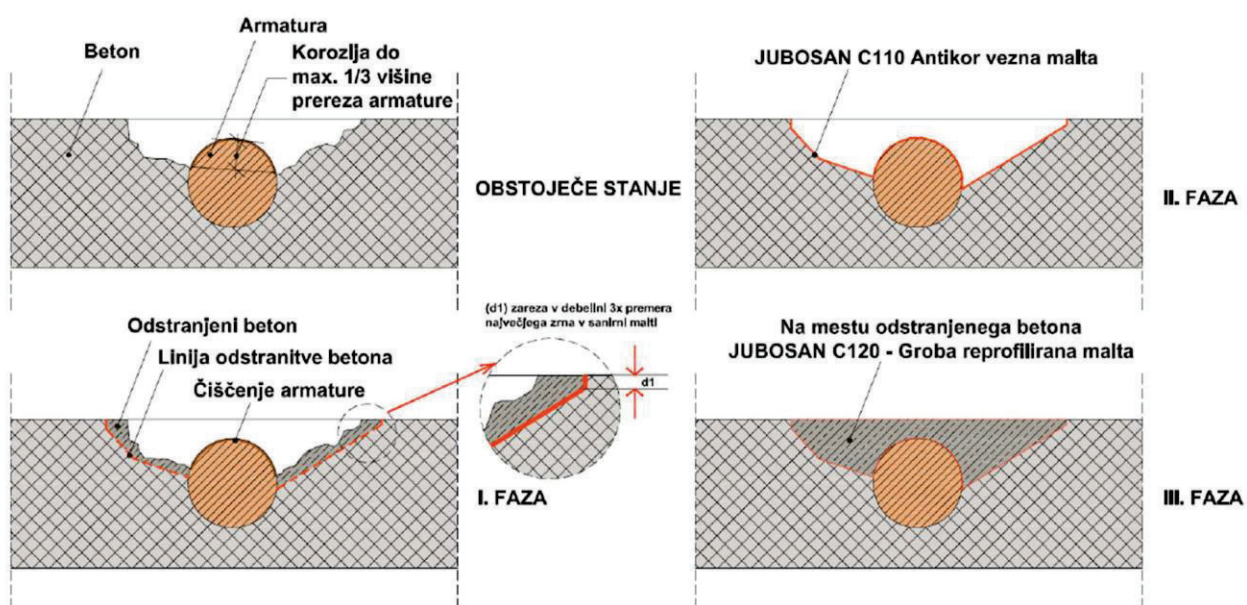
Slika 12: Sanacija poškodovanih betonov

Predlog sanacije

Pred nanosom sanacijske malte, podlago ustrezno pripravimo. Slabo oprijete dela betona odstranimo z odbijanjem z lahkimi pnevmatskimi kladivi. Potrebno je odstraniti vse snovi, ki bi lahko vplivale na kvaliteten oprijem nadgrajenih slojev, vse poškodovane, kontaminirane in slabo sprijete dele betona, do zdrave in čiste hrapave podlage. Visokotlačno pranje fasadnih površin priporočamo šele po mehanskem odstranjevanju poškodovanega betona.

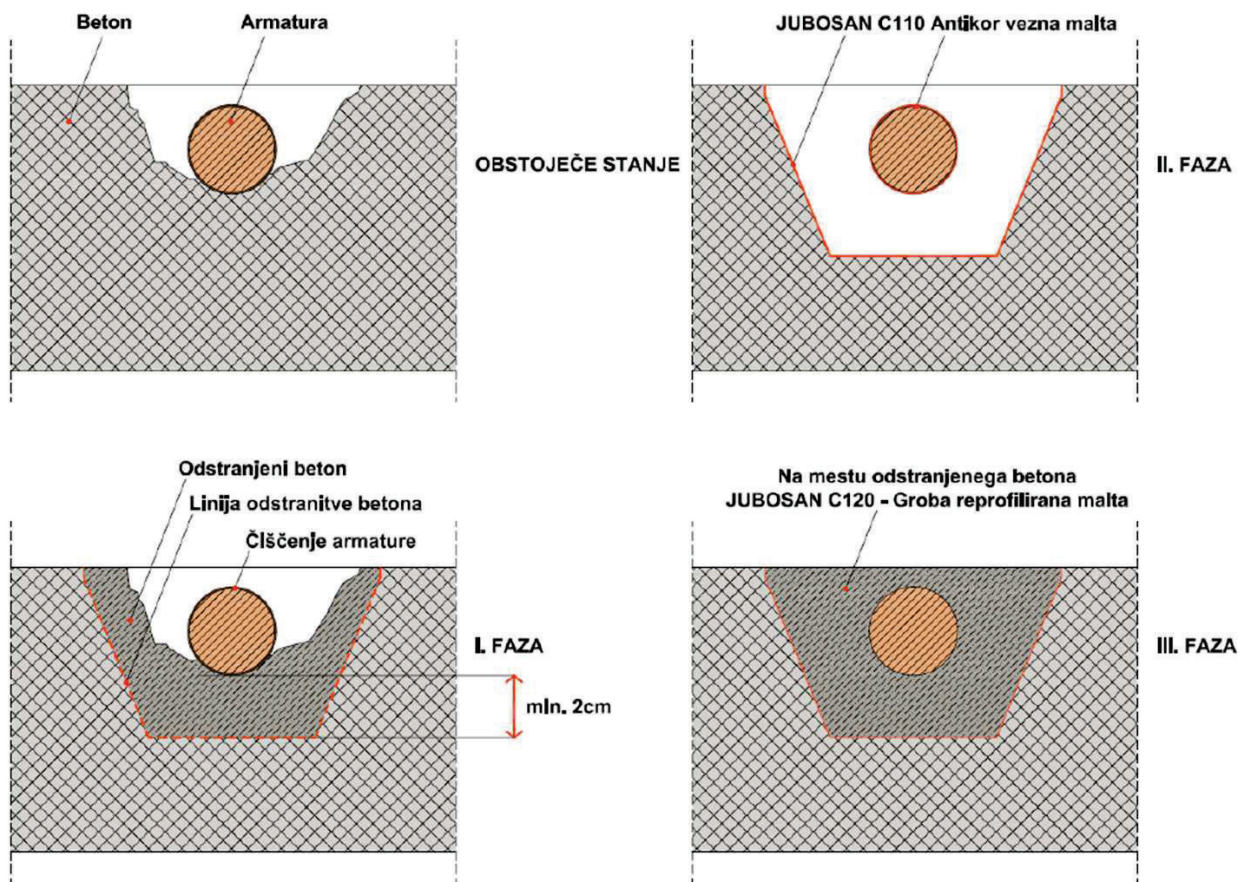
Na mestih vidno korodirane armature in poškodovanega betona, je potrebno odstraniti beton ob armaturnih palicah. V primerih, ko ne gre za nosilni konstrukcijski element oziroma armaturna palica ni poškodovana korodirana več kot 1/3 svojega prereza, ni potrebno odbijanje betona tudi za poškodovanimi armaturnimi palicami. Sanacijo izvedemo v skladu s prikazom na skici 6.

V kolikor je armaturna palica korodirana po celotnem prerezu ali več kot 2/3 njenega prereza, izvedemo sanacijo v skladu s prikazom na skici 7. Opisan sistem sanacije betonov je primeren za nenosilne elemente! Pri nosilnih elementih, je potrebna tudi izjava statika!



Skica 6

Sanacija betonov



Skica 7: Sanacija po več kot 2/3 korozije prereza armature

Pred nanosom ANTIKOR VEZNE MALTE – JUBOSAN C 110 moramo iz armature v celoti očistiti vso rjo, maščobe in prah tako da doseže čistost stopnje Sa 2. Čiste betonske površine je treba namočiti z vodo tako, da je beton kapilarno ne vpija več. Beton mora vodo v celoti vsrkati, na površini pa ne sme biti vidne vodne membrane ali vodnih kapljic saj bi to onemogočalo sprijetje med ANTIKOR VEZNO MALTO – JUBOSAN C110 in podlago.

Malto nanašamo s tršim čopičem, v debelini 1mm v dvakratnem nanosu (II. FAZA). Prvi nanos nanašamo samo na armaturno jeklo, po 4-5 urah, ko je prvi sloj že nekoliko utrdil pa nanesemo enakomerno še drugi sloj v enaki debelini, čez armaturo in čez betonsko podlago.

Za reprofiliranje in krpanje poškodb betonskih elementov uporabimo Grobo reprofilirno malto – JUBOSAN C120 (III. FAZA). Dober oprijem med podlago in reprofilirno malto zagotovimo s primerno hrapavostjo podlage, ki naj bo v povprečju čim večja. Hrapavost, ki je manjša od 1mm ni ustrezna. Čiste površine je treba prepojititi z vodo tako, da je podlaga kapilarno ne vpija več – to je do motne vlažnosti. Podlaga mora vodo v celoti vsrkati, na površini pa ne sme biti vidne vodne membrane ali vodnih kapljic saj bi to onemogočalo sprijetje med GROBO REPROFILIRNO MALTO in podlago.

Tako pripravljena podlaga je primerna za lepljenje kontaktne fasade.

V kolikor se preko sanirane betonske površine ne izvede preplastitev s kontaktno fasado, lahko v zadnjem sloju nanesemo JUBOSAN C130 BETONSKI FASADNI KIT. Dober oprijem med podlago in maltno zmesjo zagotovimo s primerno hrapavostjo podlage, ki naj bo v povprečju čim večja. Hrapavost, ki je manjša od 0,5 mm ni primerna. Podlago pred nanosom BETONKEGA FASADNEGA KITA – JUBOSAN C130 namočimo z vodo tako, da je beton kapilarno ne vpija več. Beton mora vodo v celoti vsrkati, na površini pa ne sme biti vidne vodne membrane ali vodnih kapljic saj bi to onemogočalo sprijetje med BETONSKIM FASADNIM KITOM in podlago.

Malto nanašamo z zidarsko žlico ali gladilko v enem sloju. Končno obdelavo opravimo z gladilko iz penastegume ali kosem ekstrudiranega polistirena tako, da površino gladimo brez dodajanja vode. Odpornost sveže obdelanih

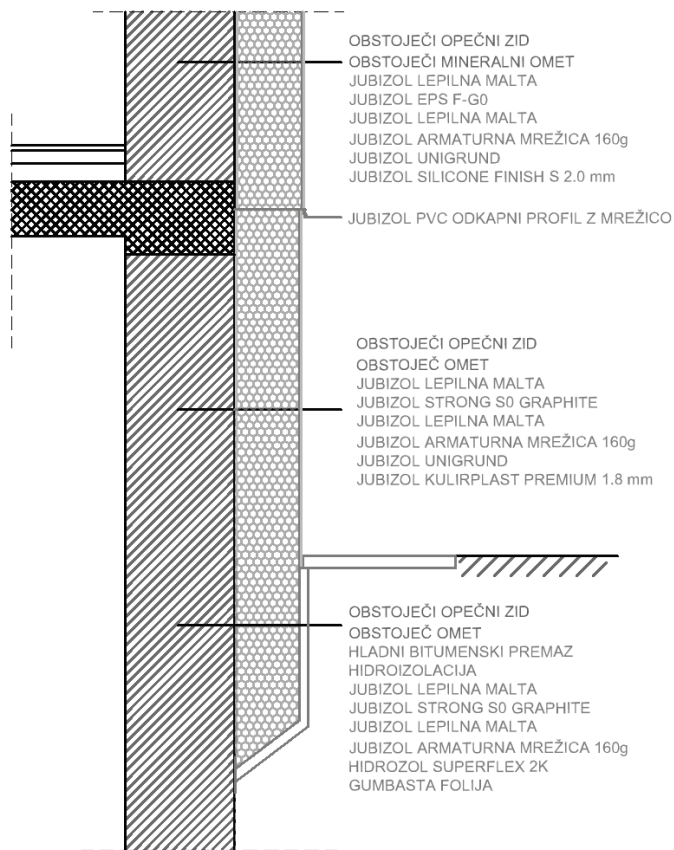
ploskev pred poškodbami zaradi padavinske vode (spiranje nanosa) je v normalnih pogojih ($T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, rel. vl. zraka = 65 %) dosežena najkasneje v 24 urah. Pri močnem soncu ali vetru moramo malto ščititi pred izsuševanjem. Pripravljeno podlago z JUBOSAN C130 impregniramo z ustreznim osnovnim premazom in prebarvamo z barvo za beton kot npr. TAKRIL, ELAKRIL oz. preplastimo z dekorativnim ometom ali KULIRPLAST-om.

Pri izbiri sanacijskih materialov za betonske površine, je za konstrukcijske elemente, obvezno uporabiti kvaliteto sanirnega sistema, razreda R3 ali boljše! Standard SIST 1503-3 deli izdelke za sanacijo oziroma zaščito betonskih konstrukcij v primerne razrede za strukturna in ne - strukturna popravila, kamor spadajo tudi izdelki ki jih zajema JUBOSAN C sistem. Izdelki tega sistema so uvrščeni v razred R2 – kar pomeni, da jih lahko uporabljamo za ne - strukturna popravila, ki po nanosu na betonsko površino le tej povrnejo prvotno geometrijsko obliko ali estetski videz strukture.

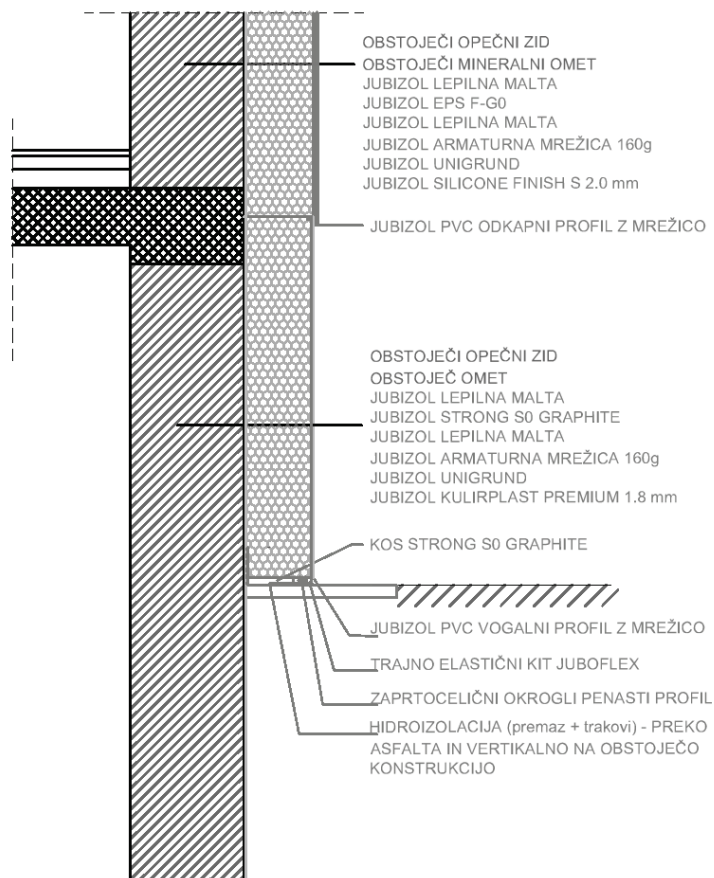
4.1.5. OBDELAVA COKLA OZIROMA PODZIDKA FASADE

Za izvedbo toplotne izolacije podzidka od dna izkopa oziroma nivoja terena do vrha podzidka, predlagamo vgradnjo toplotno-izolacijskih vodoodbojnih plošč iz ekspandiranega polistirena – XPS, v kolikor je le ta vodoodbojen in primeren za toplotno izolacijo podzidka objekta. Tehnologija izvedbe toplotne izolacije podzidka je pogojena tudi z vrsto terena ob podzidku objekta. Ob podzidku objekta se nahaja betonski tlak, tlakovci, teraco in zelenica. Toplotna izolacija podzidka na območju betonskega tlaka in teraca se izvede od nivoja betonskega tlaka in teraca ob podzidku do vrha podzidka. Potrebno je uporabiti primerne toplotno-izolacijske vodoodbojne plošče za izolacije podzidkov. Izvesti je potrebno premaz z vodotesno maso, ki se izvede na stiku betonskega tlaka in teraca ter vodoodbojnih izolacijskih plošč. **Premaz se izvede na očiščeno in odprašeno površino -obstoječe podlage podzidka** in površino novo izvedenega osnovnega ometa do višine 50 cm nad zgornjo mejo terena ob podzidku. Tehnologija izvedbe v skladu s priloženim tehničnim detajlom.

Na delu objekta, kjer imamo stik s terenom, predlagamo izvedbo podzidka fasade katerega poglobimo v teren (Detajl 2). Kjer je objekt po obodu asfaltiran oziroma so položene betonske pohodne plošče, predlagamo izvedbo cokla z t. i. elastičnim stikom (Detajl 3).



Detajl 2: Poglobitev podzidka fasade v teren



Detajl 3: Fasada s terenom z elastičnim stikom

Obloge podzidka fasade se izvedejo z izolacijskimi ploščami iz ekspaniranega polistirena JUB Jubizol EUROTHERM EPS F STRONG S0 Graphite debeline $d = 20,0$ cm in s toplotno prevodnostjo $\lambda=0,031$ W/mK, komplet z armirano mrežico, dvema nanosoma malte $d = 6$ mm (obstoječ zid, 4 mm malte, mrežica, 2 mm malte) in zaključno obdelavo. Pred polaganjem je potrebno podlago očistiti in nanesti emulzijo za boljšo sprejemnost.

Fasadni podstavek se izdelava minimalno do globine 50 cm pod koto terena ali pa do kote temelja v kolikor je zahtevano s strani naročnika, zaključek mora biti izveden v skladu s tehnološkimi navodili proizvajalca – pod kotom 45° v zid. Fasado pod kotom 0.00 je potrebno pred zasipom zaščititi z gumbasto folijo. Na območju tlakovcev ob podzidku objekta se izvede izkop zemljine, da se lahko plošče vgradijo v globino 50 cm pod nivojem obstoječega terena.

Pred vgradnjo toplotno-izolacijskih vodoodbojnih plošč, je potrebno izvesti nanos vodotesne mase na **očiščeno in odprašeno površino** - obstoječo podlago podzidka, ki jo nanese od višine 50 cm nad zgornjo mejo terena ob podzidku do dna izkopa. Osnovni omet je potrebno pri toplotnih izolacijah podzidka v območju stika z zemljo obvezno trajno zatesniti z vodotesno maso, ki jo nanese od višine 50 cm nad zgornjo mejo terena ob podzidku do dna toplotno-izolacijskih vodoodbojnih plošč, da sklenemo hidroizolacijski ovoj. Kot končna zunanja obloga toplotno-izolacijskih plošč pod terenom se izvede čepasta folija, ki tvori konstrukcijsko ločilno ploskev (in ščiti pred nasipnim materialom in sedimenti).

Hidroizolacija se polaga z varjenjem na gladke in trdne podlage. V kolikor podlaga ni gladka jo je potrebno izravnati z nanosom cementne malte. Na predhodno izravnano podlago se nanese hladni bitumenski premaz. Varjenje bitumenskih trakov se lahko prične, ko je predhodno izveden bitumenski premaz suh. Varjenje hidroizolacije podzidka iz bitumenskih trakov se vrši s plamenom, kjer se odviti del bitumenskega traku segreje in lepi na površino podzidka. Varjenje vertikalne hidroizolacije iz bitumenskih trakov se izvede od višine 50 cm nad zgornjo mejo terena ob podzidku do dna izkopa. Hidroizolacija se izvede vsaj v enem sloju s preklopi stikov bitumenskih trakov v širini vsaj 10 cm. V kolikor se izvede več slojev se vsaka naslednja plast zamakne za polovico širine bitumenskega traku.

Izolacijske plošče za izolacijo podzidka, ki segajo pod nivo končnega terena, morajo biti na spodnji strani poševno odrezane in prevlečene z osnovnim ometom. Osnovni omet mora segati do podlage (kletnega / pritličnega zidu), zaključni omet pa 10 cm pod nivo terena in mora biti prevlečen s tesnilnim slojem.

Pri različno debelih ploščah za podzidek in ploščah za izolacijo pod terenom debeline izravnamo s poševnim rezom in tako omogočimo tesen prehod. Sistem ometa na izolacijskih ploščah podzidka se konča pred prehodom na že položeno izolacijo pod terenom, če ta obstaja. Pri tem je treba upoštevati, da je mreža iz steklenih vlaken z vseh strani prekrita z malto osnovnega ometa. Tesnilno maso zaključimo 10 cm pod zgornjim robom (kletne / pritlične) izolacije pod terenom. Izolacijske plošče pod terenom morajo biti predhodno ustrezno obdelane.

Pomembno

Izolacijske plošče ne smejo biti izpostavljene direktnim sončnim žarkom. Pri lepljenju izolacijskih plošč na površino je obvezna uporaba zaščitnih zaves!

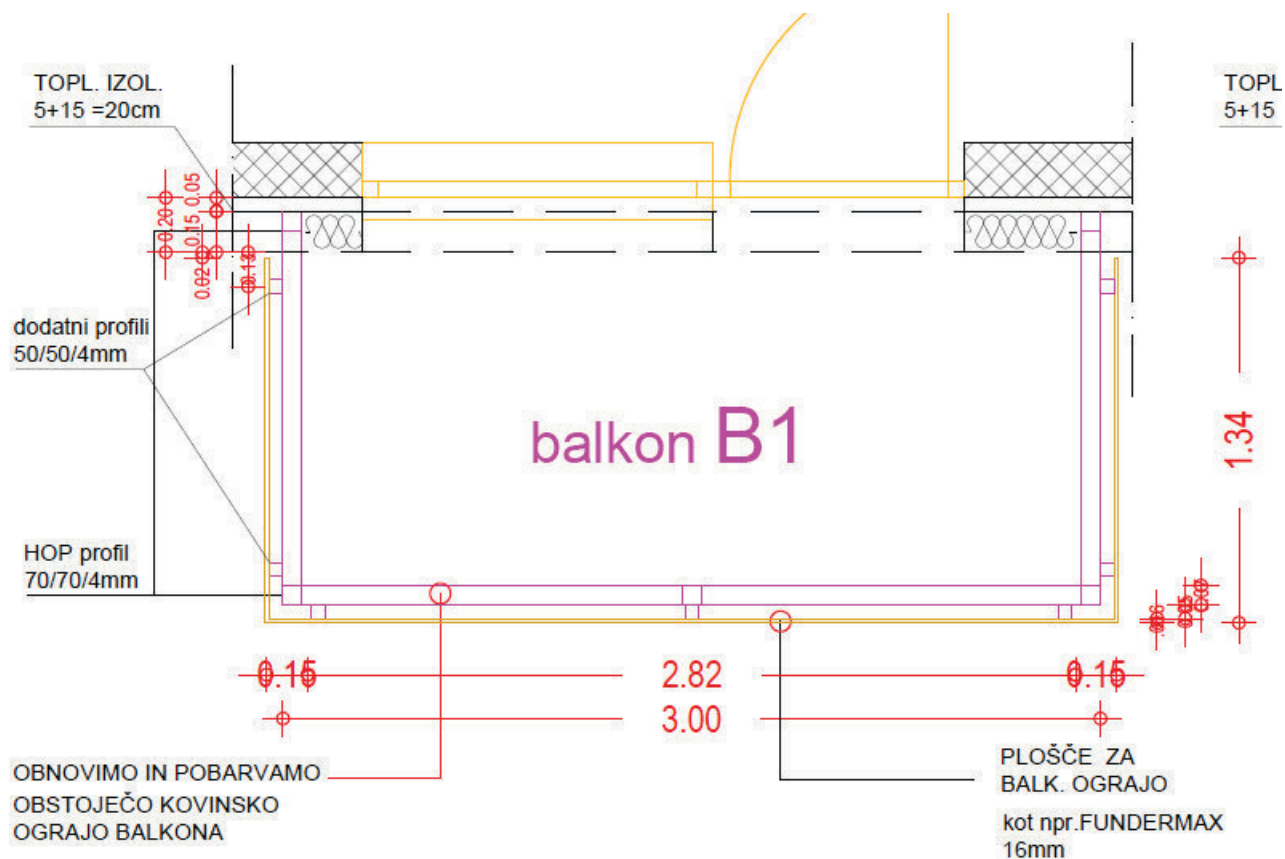
4.1.6. BALKONI

Konzolni balkoni z kovinsko ograjo in polnilom se bodo sanirali na način, da se obstoječa konstrukcija ohrani obnovi in pobarva. Zaradi izvedbe izolacije na balkonu so potrebni dodatni profili 50x50x4. Notranja stena na balkonih se izolira enako kot ostala fasade.

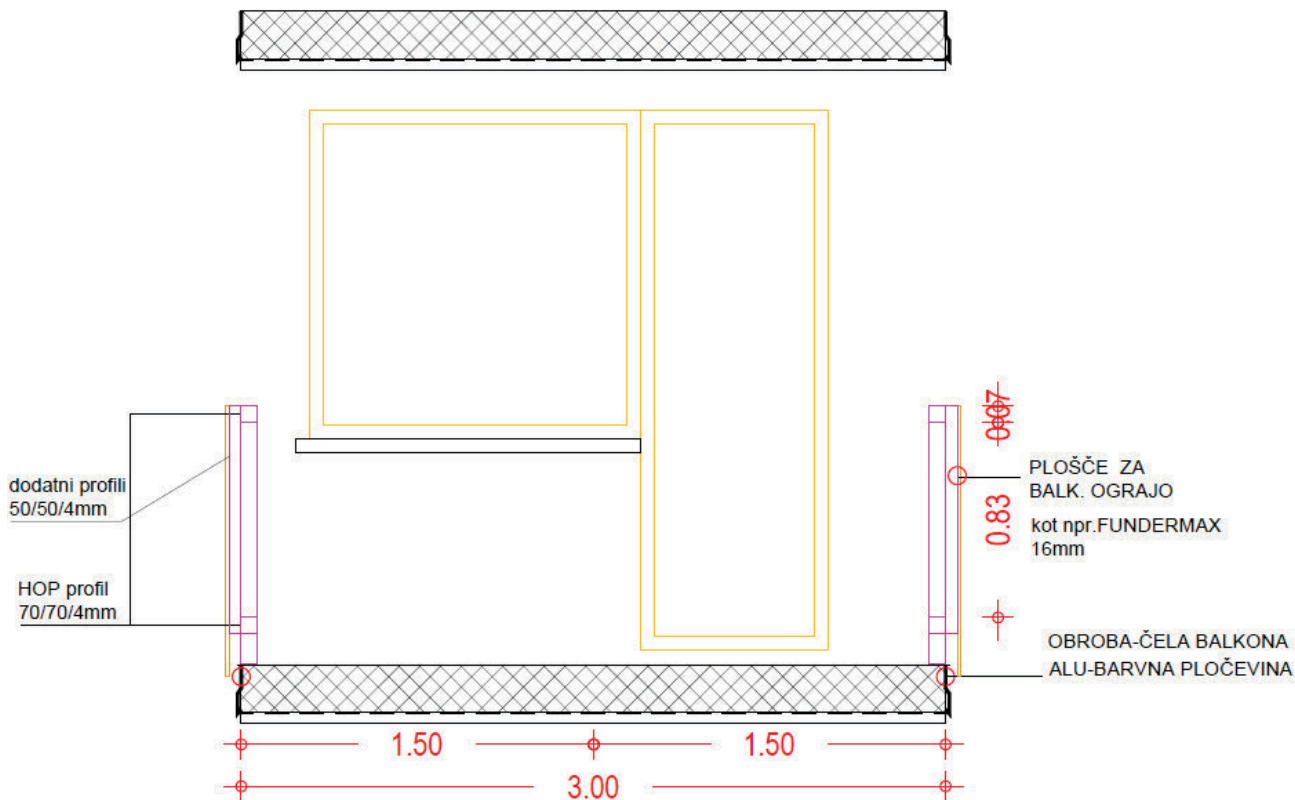
Stropovi balkonov se izolirajo, čela se po saniranju betonov zaščitijo z ALU čelno obrobo, kot je prikazano na detajlu 4 in 5.



Slika 13: Balkoni na objektu Šalek 93



Detajl 4: Obdelava balkonov



Detajl 5: Obdelava balkonov

Pri obdelavi balkonov je potrebno upoštevati:

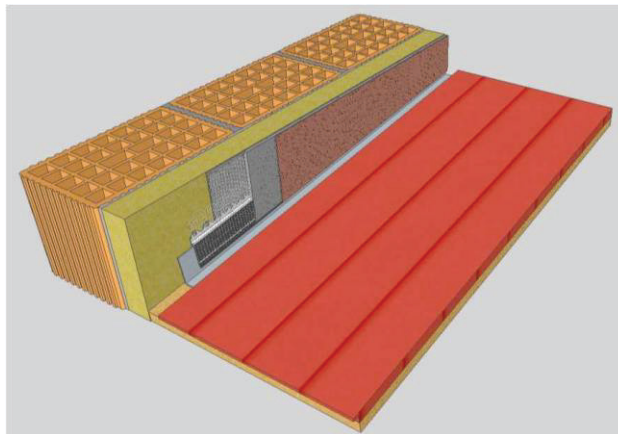
- plošče na balkonu, naj se členijo na način, torej dve vertikalni členitvi po sredini;
- modra barva fasade naj bo čim bolj podobna ploščam na balkonih, da bo tu čim manjše odstopanje;
- končno barvo izbranih balkonskih plošč in fasade je potrebno poslati v potrditev MO Velenje;
- stavbno pohištvo naj bo v beli barvi, kot je že večina;
- strehe na nadstreških atrijev naj bodo po celotnem objektu enotne;
- upoštevati se mora projekt balkonov ter atrijev, kot navedeno
- zasteklitev balkonov je sicer dopustna, vendar pa se preferira zasteklitev brez močnih profilov in sicer na način, ki je prikazan levo.

4.1.7. STIKOVANJE FASADE Z NADSTREŠKI

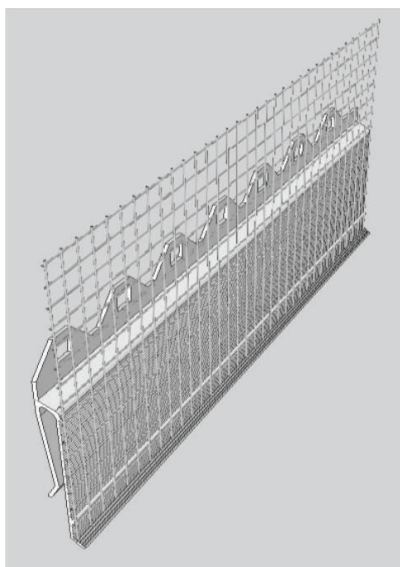
Stiki med nadstreški in fasado običajno predstavljajo kritična mesta zamakanja (Slika 14), zato se predlaga izvedbo v skladu s prikazom na Skici 8. Izvedba stika s posebnim PVC natičnim profilom s stekleno mrežico (Skica 9). Osnovni omet pred nanašanjem Unigrund premaza in dekorativnega ometa, se dodatno premaže s Hydrosolom, v pasu cca. 40 cm od ravnine strehe.



Slika 14: Nadstreški ob objektu

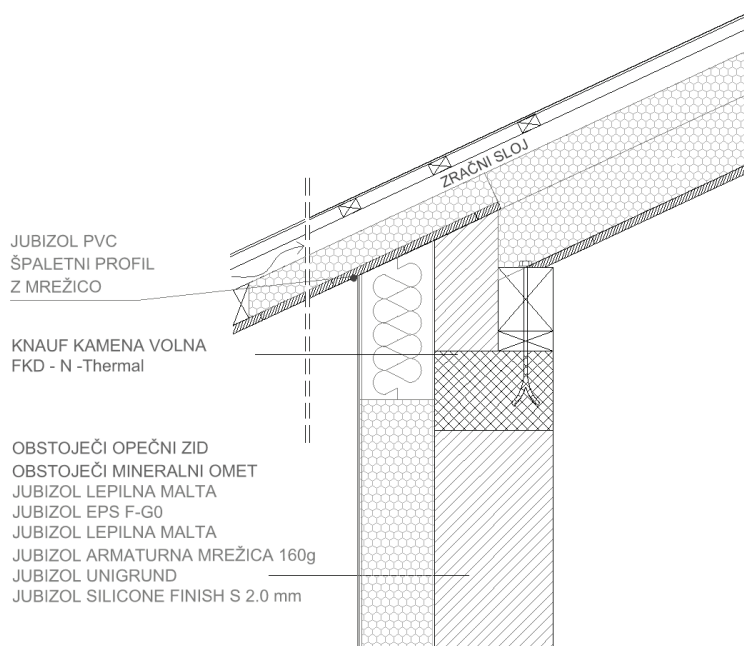


Skica 8: Stikovanje nadstreška in fasade



Skica 9: PVC natični profil s stekleno mrežico

Stikanje fasade s streho z lesenimi napušči izvedemo na spodaj opisan način (Detajl 6).

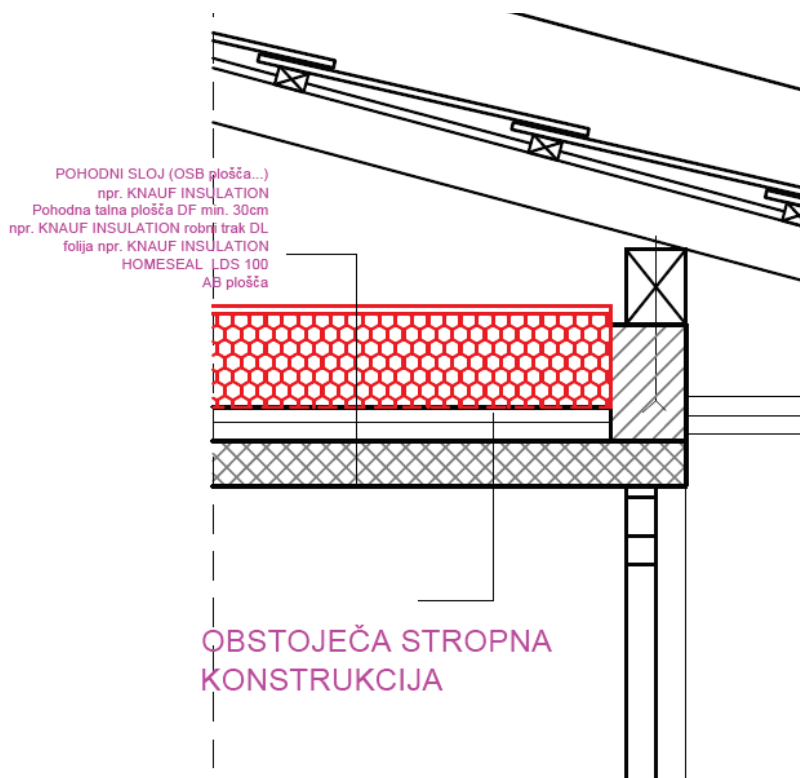


Detajl 6: Stik fasade z lesenim napuščem – debeline in materiali niso enake, kot v projektu, ker gre samo za prikaz

Največje toplotne izgube na objektu in posledično prehajanje vodne pare v kondenziranje lahko nastanejo kot posledica nepravilne vgradnje toplotne izolacije. Toplotno izolacijo fasade je namreč potrebno povezati s toplotno izolacijo na ostrešju, če je bila položena med prekrivanjem strehe, oziroma potrebno je vsaj zagotoviti možnost, da ko se bo prekrivalo streho, da je omogočeno nadaljevanje (povezovanje) toplotne izolacije. V tem primeru bo potrebno pod strešno izolacijo dati tudi parno zaporo.

5. STREHA

Izolacija strehe zajema izolacijo tal proti neogrevanemu prezračevanemu podstrešju na obstoječi AB konstrukciji (Detajl 7). Predvidi se toplotna izolacija iz mineralne volne $\lambda \leq 0.035 \text{ W/m}^2\text{K}$, polaganje križno v dveh plasteh v skupni debelini 30 cm, ki je položena na parno zaporno folijo.



Detajl 7: Toplotna izolacija proti neogrevanemu podstrešju

Zaključna je z ognjevarno pohodno talno oblogo na pod-konstrukciji ustrezne debeline.

6. TOPLOTNE IZOLACIJE STROPA NAD OGREVANO KLETJO (UKREP C)

Energetska sanacija, vključuje toplotno izolacijo stropa nad kletjo v naslednji sestavi (glej risbo detajla) :

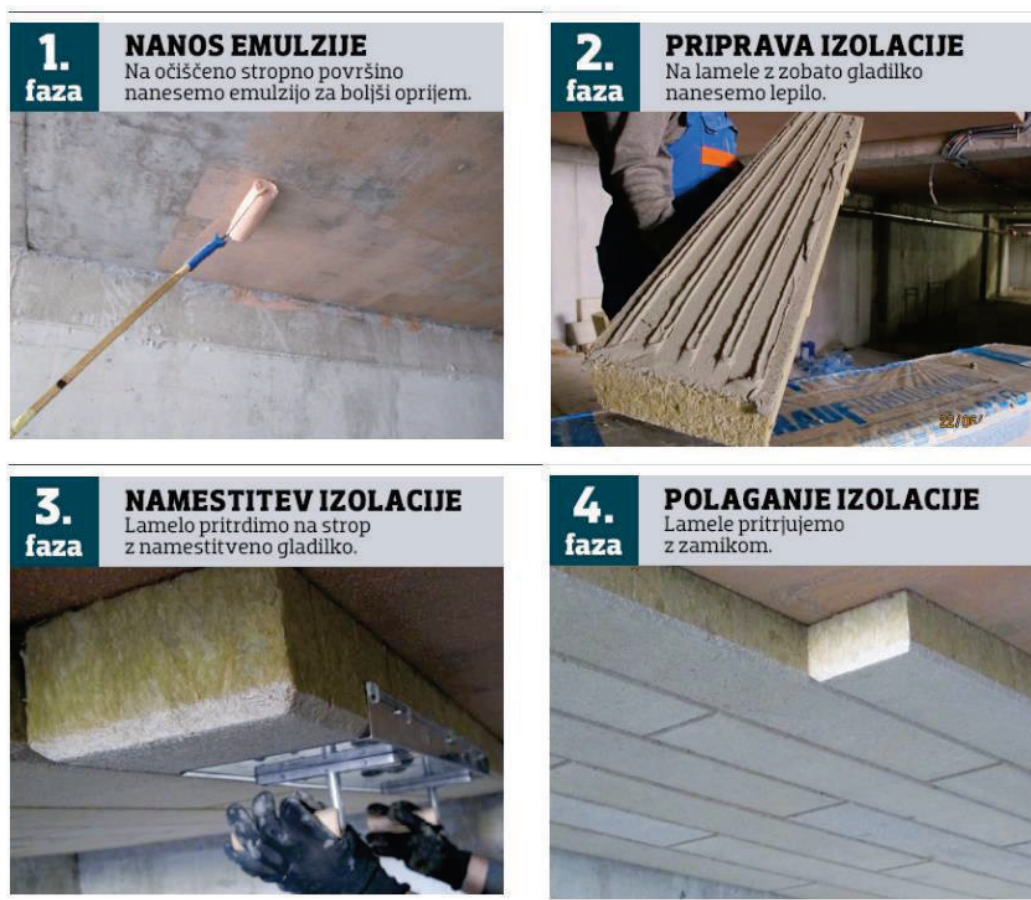
- OBSTOJEČA AB-PLOŠČA delno že izolirana z 4 cm toplotne izolacije (KOMBI PLOŠČE)
- Za lepljene na kombi plošče ustrezno lepilo PU lepilo, MS polimerno lepilo, cementno lepilo se lahko uporabi samo za lepljenje na betonsko podlago;
- izolacijske lamele iz kamene volne, debeline 14 cm, toplotna prevodnost $< 0,037 \text{ W/mK}$, npr. stropne lamele CLT C1, negorljivost v razredu A1 (detajl 8).

Po stropu potekajo elektro inštalacije in inštalacije ogrevanja in kanalizacije, zaradi tega je potrebno toplotno izolacijo prilagajati možnosti izvedbe. Predlaga se, da se nadometne elektro inštalacije prestavijo. Pred pričetkom je potrebno preveriti mehansko stabilnost obstoječih kombi plošč, lepljenje CLT plošče je dovoljeno samo ob 100% prilepljenosti, sicer se morajo odstraniti.

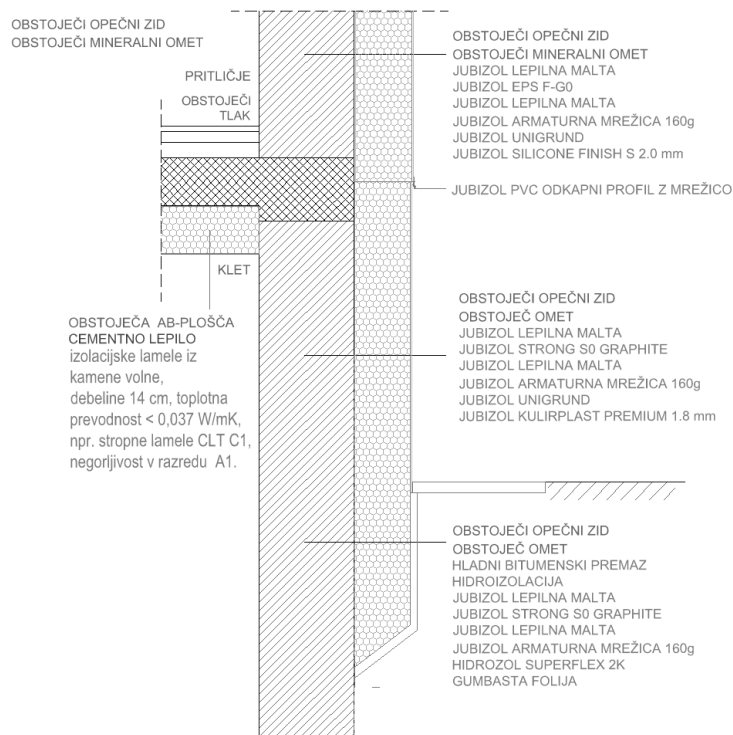
Lamele se torej lahko lepijo preko obstoječih kombi plošč samo če so izpolnjeni pogoji:

- kombi plošče so trdno pritrjene,
- površina je pripravljena,
- uporabi se pravilno lepilo,

Faze izvedbe



Slika 14: Izvedba toplotne izolacija stropa kleti s CLT C1 lamelami mineralne volne



Detajl 8: Detajl izvedbe stropa kleti s ploščami mineralne volne

7. DODATNI ELEMENTI NA OBJEKTU

Na objektu se pojavlja kar nekaj elementov katerim je potrebno nameniti dodatno pozornost. Na objektu so klima naprave, in jim je potrebno urediti odvodnjavanje, zaradi tega se predvidi podometna inštalacija odvoda kondenza. Če je le možno se odvodnjavanje poveže z odtoki z notranje strani objekta oziroma, če ne gre drugače z notranje strani fasadne izolacije. Če je le mogoče je potrebno stremeti k čim manjšemu številu vertikalnih iztokov v fasadni izolaciji. Na objektu imamo nad nekaterimi balkoni vgrajene škatle z roletami, ki so izven ravnine obstoječe fasade. Če se le-teh ne bo odstranjevalo jih je potrebno vgraditi oziroma obleči s toplotno izolacijo. Vgradne omarice se prestavi v ravnino z zaključnim dekorativnim ometom. Poskrbeti je potrebno za demontažo in ponovno montažo vertikalnih odvodov meteorne vode, strelovodov, drogov za zastave in raznih omaric (TK, Elektro, Plin, domofoni, klime itd.).

Po odstranitvi obstoječega strelovoda potrebno izvesti nov strelovod v skladu s Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-) z hkratnim upoštevanjem tehnične smernice TSGN-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele. Odcep po vertikalnem delu fasade mora iti po zunanji strani toplotnega ovoja. Po namestitvi novega strelovoda obvezno izvesti pregled in meritve s strani inženirja, ki izpolnjuje pogoje za izvajanje meritev na strelovodih.

8. PREVERBA POGOJEV

Trenutno je veljavne poziv 124SUB-OBP25 – v primeru spremembe je potrebno ponovno preveriti tehnične pogoje.

A - toplotna izolacija zunanjih sten, tal nad zunanjim zrakom ali zunanjih sten proti terenu Pravica do nepovratne finančne spodbude se dodeli za izvedbo toplotne izolacije zunanjih sten, tal nad zunanjim zrakom ali zunanjih sten proti terenu, če bo izkazano razmerje med toplotno prevodnostjo (λ) in debelino (d) nove toplotne izolacije $\lambda/d \leq 0,200 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$:

$$\frac{d_{\text{obst}} \text{ (m)}}{0,045 \text{ W}/(\text{mK})} + \frac{d_{\text{novo}} \text{ (m)}}{\lambda_{\text{novo}} \text{ W}/(\text{mK})} \geq \frac{1}{0,200} \text{ (m}^2\text{K)}/\text{W}$$

Izolacija zunanjih sten s 5 cm obstoječe toplotne izolacije z JUBIZOL MW -WO $\lambda=0,035 \text{ W}/(\text{mK})$. Vgrajena dodatna debelina 15 cm.

Na obstoječo 5 cm toplotno izolacijo EPS predlagamo izvedbo fasade po sistemu JUBIZOL MW v sestavi:

- OBSTOJEČI BETON. ZID
- OBSTOJEČI TOPL. IZOL. **5 cm**
- OBSTOJEČI MINERALNI OMET
- JUBIZOL LEPILNA MALTA (lepilo)
- JUBIZOL MW **deb. 15cm**
- JUBIZOL LEPILNA MALTA (omet)
- JUBIZOL UNIGRUND
- JUBIZOL SILICONE FINISH S 2,0

$$0,05 \text{ m} / 0,045 \text{ W}/(\text{mK}) + 0,15 \text{ m} / 0,035 \text{ W}/(\text{mK}) = 5,397 \text{ (m}^2\text{K)}/\text{W} \geq 5 \text{ (m}^2\text{K)}/\text{W} - \text{USTREZA}$$

Izolacija podzidka se izvaja z 20 cm EPS F STRONG S0 PREMIUM $\lambda=0.036 \text{ W}/\text{mK}$.

Predlagamo izvedbo fasade po sistemu JUBIZOL EPS v sestavi :

- JUBIZOL LEPILNA MALTA
- JUBIZOL STRONG S0 GRAPHITE **deb. 20 cm**
- JUBIZOL LEPILNA MALTA
- JUBIZOL ARMATURNNA MREŽICA 160g
- JUBIZOL UNIGRUND
- JUBIZOL SILICONE FINISH S 2.0 mm

$$0,2 \text{ m} / 0,036 \text{ W}/(\text{mK}) = 5,555 \text{ (m}^2\text{K)}/\text{W} \geq 5 \text{ (m}^2\text{K)}/\text{W} - \text{USTREZA}$$

B - toplotna izolacija ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju.

Pravica do nepovratne finančne spodbude se dodeli za izvedbo toplotne izolacije ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju, če bo izkazano razmerje med toplotno prevodnostjo (λ) in debelino (d) nove toplotne izolacije $\lambda/d \leq 0,140 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Izolacija stropa proti podstrešju mineralna volna $\lambda=0,035 \text{ W}/(\text{mK})$. Vgrajena debelina 30 cm.

$$0,035 \text{ W}/(\text{mK}) / 0,3 \text{ m} = 0,116 \text{ (W/m}^2\text{K)} \leq 0,140 \text{ (m}^2\text{K)}/\text{W} - \text{USTREZA}$$

C - toplotna izolacija tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo

Pravica do nepovratne finančne spodbude se dodeli za izvedbo toplotne izolacije tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo, če bo izkazano razmerje med toplotno prevodnostjo (λ) in debelino (d) nove toplotne izolacije $\lambda/d \leq 0,280 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Pri navedenem izračunu razmerij se morebitne obstoječe izolacije ne upoštevata.

$$\frac{\lambda \text{ W}/(\text{mK})}{d_{\text{novi}} (\text{m})} \leq 0,280 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \left(\frac{0,037 \text{ W}/(\text{mK})}{0,14 \text{ m}} \right) = 0,264 \frac{\text{W}}{\text{m}^2\text{K}} \leq 0,280 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) - \text{USTREZA}$$

Debelina 14 cm toplotne stropa kleti s CLT C1 ploščami mineralane volne $\lambda=0.037 \text{ W}/\text{mK}$ USTREZA zahtevam poziva 124SUB-OBPO25!

9. ZAKLJUČEK IN OPOMBE

Pri izdelavi projektne dokumentacije za energetske prenove večstanovanjskega objekta smo se ravnali po obstoječi zakonodaji, pravilnikih in standardih:

- Gradbeni zakon (GZ-1)

Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23, 85/24 – ZAID-A,

- Energetski zakon (EZ-2) Uradni list RS, št. 38/24,
- Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE) Uradni list RS, št. 158/20
- Tehnično smernico TSG-1-004:2022 Učinkovita raba energije,
- Tehnično smernico TSG-1-001:2019 Požarna varnost v stavbah,
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2),
- Pravilnik o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/09 – popr., 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1),
- Tehnično smernica TSG-N-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele,
- Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15, 10/18 in 123/21 – ZPrCP-F),
- SZPV – 204,
- SZPV – 206,
- SZPV – 412,
- Tehnično smernico TSGN-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele.

Skladnost objekta s trenutno regulativo požarne varnosti, mora zagotoviti naročnik investicije in tudi odgovarja za morebitne posledice ob nastanku požara v kolikor sanacija objekta ni izvedena v skladu z veljavno zakonodajo. Priporočljivo pridobiti mnenje izdelovalca požarne študije oziroma požarni elaborat za dotičen objekt. Pri izvedbi upoštevati navodila v tehničnih listih za posamezne izdelke oz. sistemske rešitve!

Detajli niso risani proporcionalno in v merilu, ker gre samo za prikaz možnih rešitev izvedbe detajlov.

Mere kontrolirati na objektu in detajle ustrezno prilagoditi!

Predlagani fasadni sistem se lahko izbere od kateregakoli proizvajalca fasadnih sistemov, ki so navedeni v zahtevani dokumentaciji za uvrstitev novega fasadnega sistema in zadoščajo vsem zahtevam EKO Sklada. V primeru spremembe poziva, je potrebno preveriti tehnične pogoje.

OBJEKT: **ENERGETSKA SANACIJA**
Večstanovanjske stavbe
Šalek 93 Velenje

NAROČNIK: **v imenu in za račun etažnih lastnikov**
Vesta dom d. o. o.
Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje

ŠTEVILKA PROJEKTA : **20250174**

POPIS DEL (TOPL. IZOLACIJA)

PROJEKTANSKI POPIS DEL

REKAPITULACIJA :

A. FASADA

I.	PRIPRAVLJALNA IN RUŠITVENA DELA	€	0,00
II.	FASADERSKA DELA	€	0,00
III.	SANACIJA BALKONOV	€	0,00
IV.	RAZNA DEKLA:	€	0,00
V.	KROVSKO KLEPARSKA DELA-FASADA	€	0,00
VI.	NEPREDVIDENA DELA DELA 10%	€	0,00
VII.	STRELOVOD	€	0,00
DELA SKUPAJ (brez DDV)		€	0,00
DELA SKUPAJ (z ___% DDV)		€	0,00

*** OPOMBE :**

Za vsa dela izbranega ponudnika zavezujejo določila in pogoji, ki izhajajo iz dokumenta. Popis materiala s predizmerami - Splošna in posebna določila po vrstah del, ki je priloga in sestavni del tega dokumenta.

Pred pričetkom izvajanja energetske sanacije je treba vse opise, mere, količine in obdelave kontrolirati po, priloženih detajlih in opisih ter preveriti in uskladiti z dejanskimi izmerami na objektu !

A. **ENERGETSKA SANACIJA FASADE**

z.št.	opis postavke	enota	količina	cena/enoto	vrednost
I. PRIPRAVLJALNA IN RUŠITVENA DELA					
1.	Ureditev in postavitev organizacije gradbišča. Izdelava zaščitnih nadstreškov za varen dostop stanovalcev, postavitev gradbiščnih kontejnerjev, sanitarij. Ureditev gradbiščne napeljave vode in elektrike za potrebe gradbišča ...Ureditev potrebne gradbiščne deponije. Ograditev gradbišča ter označitev z vsemi potrebnimi tablami. Upoštevati je potrebno vsa zakonsko določena določila oz. nevarnosti prl delu na višini.	kpl	1,00		0,00
*	<i>Opomba: Odvoz odpadkov je izvesti v skladu s pravilniki o ravnanju z odpadki</i>				
2.	Demontaža obstoječih okenskih polic, vključno s potrebnimi prenosi in sortiranjem po vrstah odpadkov in odvoz na deponijo. Upoštevana so vsa okna, tudi na balkonu okenske police	m1	340,00		0,00
3.	Demontaža, prilagoditev ter ponovna montaža rolet-vključno s potrebnimi prenosi na gradbiščno deponijo, stroški deponiranja in manipulacije z demontiranimi elementi. Vsa oprema, ki se odstrani, je last posameznega lastnika; ta določi mesto deponiranja za kasnejšo uporabo. (obstoječe rolete so na večini oken !)	kpl	1,00		0,00
4.	Demontaža raznih kosovnih elementov na fasadi: demontaža za ponovno uporabo, npr. razni nosilci, svetila, omarice,...domofon...., vključno z morebitnim začasnim gradbiščnim deponiranjem.	kpl	1,00		0,00
5.	Demontaža in ponovna motaža klimatskih naprav Vsa oprema, ki se odstrani, je last posameznega lastnika-investitorja; ta določi mesto deponiranja za kasnejšo uporabo.				

* *Opomba: Demontaža in ponovna montaža klimatskih naprav, vključno z vsem pomožnim materialom je strošek posameznega lastnika-investitorja. ocena*

Opomba: Namestitvev zunanjih enot klimatskih naprav na vidnih delih fasade ni dovoljena. Dovoljena je le na neizpostavljenih mestih oziroma ob ustrezni vizualni zakritosti. Pri montaži je potrebno zagotoviti minimalno oddaljenost 1,0 m od strelovodnih vodnikov.

ocena kos	20,00	0,00
-----------	-------	------

6. Odstranitev obstoječih betonskih lamel in betonskih tlakovcev vključno z:
- čiščenjem, prenosom na gradbiščno deponijo in stroški deponiranja in manipulacije z demontiranimi elementi
 - odstranjeni bet. tlakovci so last investitorja, ki določi mesto deponiranja

ocena m2	30,00	0,00
----------	-------	------

ZUNANJA UREDITEV

7. Strojno-ročni izkop humusa debeline do 15 cm z deponiranjem na gradbiščni deponiji in zemljine v III.kat. z odlaganjem na rob izkopa (za izvedbo toplotne izolacije od kote -0.60 do kote terena)

ocenjeno m3	90,00	0,00
-------------	-------	------

8. Izdelava vertikalne hidroizolacije proti talni vlagi (od kote -0.60 do kote +0.30:
- hladni bitumenski predpremaz
 - bitumenski trakovi iz oksidirane bitumna v skladu z SIST EN 13969 - tip A in SIST 1031, kvalitete V4, debeline 4mm. Popolnoma privariti na podlago,
 - upoštevati preklap 10cm v prečni in 15cm v vzdolžni smeri.

ocenjeno m2	110,00	0,00
-------------	--------	------

9. Priprava površin in izvedba toplotne izolacije od kote -0.60 do kote terena s ploščami iz ekstrudiranega polistirena npr. (npr. JUBIZOL STRONG S0 GRAPHITE, $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$) deb. =20cm ($\lambda \leq 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$), pred zasipavanjem izvedba zaščite toplotne izolacije z bradavičasto folijo

m2	110,00	0,00
----	--------	------

10.	Izvedba toplotne izolacije od kote -0.60 do kote terena s ploščami iz ekstrudiranega polistirena npr. (XPS) d =20cm ($\lambda \leq 0.036$ W/m ² K), pred zasipavanjem izvedba zaščite toplotne izolacije z bradavičasto folijo- (glej priložena tehnološke smernice)	m2	110,00	0,00
11.	Izvedba drenaže ob objektu, vključno s priklopom v meteorno kanalizacijo, ki vključuje: ocena			
	- betonska mulda	m1	100,00	0,00
	- midren cev fi 125	m1	100,00	0,00
	- filc geotekstil	m2	250,00	0,00
	- prodec 16/32 - 0,3m ³ /m1	m3	25,00	0,00
12.	Zasip odkopa ob objektu z izkopanim materialom deponiranim ob robu izkopa; utrjevanje zasipa po plasteh do kote -0,30 od raščenege terena do kote terena			
	ocena	m3	50,00	0,00
13.	Nakladanje in odvoz viška izkopanega materiala na stalno deponijo (oddaljenost do 10km), vključno z vsemi stroški in dajatvami na deponiji			
	ocena	m3	40,00	0,00
14.	Dobava in vgradnja (razstiranje, strojno utrjevanje po plasteh ustreznega tamponskega sloja in planiranje) tampon pod betonskimi ploščami v debelini 25 cm			
	ocena	m3	40,00	0,00
15.	Dobava in polaganje betonskih lamel dim 6/25 (raven zgornji rob) na betonsko podlago deb 10 cm in obetoniranjem, betonC 16/20 z vsemi pomožnimi deli (upoštevan padec betonskih plošč min. 5% in višina lamele v ravnini zaščitnega tlaka)			
		m1	110,00	0,00
16.	Vgradnja zaščitnega tlaka ob fasadi v širini 0,50-1,00 m na dobro utrjeno pripravljeno peščeno podlago deb.5,0 cm vključno z dobavo in vgradnjo betonskih plošč (s poglobljenim stičenjem z mivko), rego 2,0 cm ob objektu; izvedba s padcem 5% od objekta. Izvedba zaščitnega tlaka: betonske plošče - pran teraco - barva siva - dimenzije plošč 50/50/5 cm na pripravljeno peščeno podlago. Humuziranje zelenice			

		m2	90,00	0,00
17.	Demontaža obstoječih peskolovov, kompletna izdelava peskolovov zaradi debeline fasadnega ovoja na premaknjeni lokaciji, BC fi 40 cm, z izdelanim betonskim dnom (beton C16/20) ter tipskim LTŽ pokrovom dim. 40/40cm (pokrov je v višini betonskih plošč, vključno z vsemi izkopi, zasipi in izdelavo priključkov na obstoječo, horizontalno meteorno kanalizacijo (zaščitnega tlaka prilagoditi LTŽ pokrovom peskolova)			
		kos	12,00	0,00
18.	Humuziranje zelenice (predhodno izkopan in deponiran humus), manjko primerne humusa dobaviti - dovoziti , vključno z razstiranjem, planiranjem, z dobavo in posejanjem ustreznih mešanice trave ter z valjanjem in zalivanjem.			
		kpl	1,00	0,00
SKUPAJ PRIPRAVLJALNA IN RUŠITVENA DELA				0,00

z.št.	opis postavke	enota	količina	cena/enota	vrednost
-------	---------------	-------	----------	------------	----------

II. FASADERSKA DELA

* *OPOMBE :*

Izvedba toplotne izolacije objekta skladno z zahtevami za pridobitev subvencijskih sredstev Eko sklada.

Pri izvedbi fasade je potrebno vključiti predstavnika tehnične službe izbranega dobavitelja materialov, da se z njim uskladijo dela.

Izvajalec mora predložiti izračun sider glede na izbranega proizvajalca fasade oz. fasadnega sistema.

Predvidena sidra PXP – PV 260, 6 sider / m2.

*

Opomba : pred izvedbo oz. pred začetkom del potrebno izvesti pull off test (izvlečna trdnost).

Obstoječa fasada je izvedena po sistemu tipa Demit s toplotno izolacijo deb.5cm

Upoštevati je potrebno TSG-1-001-2019. 2.4.1.1- minimalne zahteve glede razreda gorljivosti oblog zunanjih sten.

Upoštevati je potrebno TSG-1-001-2019. 2.4.1.4- obloga zunanje stene mora biti med 0,8m do višne minimalno 2,5m nad terenom razreda A1 ali A2, če so ob stavbi do razdalje 3m od fasade predvidena parkirišča za motorna vozila in kolesa.

** Opomba: odprtine velikosti do 3m² se ne odbijajo in se špalete NE obračunavajo posebej*

** Opomba: Barvo bo predlagal in potrdil projektant!*

1. Kompletna montaža, amortizacija ali najem in demontaža nepremičnih fasadnih odrov višine cca. 34m : - fasadni oder ob celotni fasadi in nad nivojem strehe predmetnega objekta,
 - zaščitni nadstrešek nad vhodom v stopnišče ter nad prehodom v nadstrešnico pri vhodu,
 - dostopi na vse etaže odra,
 - varovalne ograje,
 - ozemljitev odra,
 - zaščita odra z zunanje strani (pred vplivi vremena in za zmanjšanje emisij prahu v okolico) npr. z juto ali podobnim materialom.

Izdelava odra:

- izravnava in utrditev podlage pred montažo odra,
- odmik odra od zgradbe mora biti takšen, da omogoča varno delo za vse predvidene vrste del,
- oder in uporabljen material mora ustrezati vsem predvidenim obremenitvam ter zagotavljati predpisano varnost delavcem na njem in mimoidočim, vse skladno z zahtevami SIST EN 12811-1, 2 in 3 oz. SIST EN 12810-1 in 2 za tipske odre,
- prenesejo obremenitve z vetrom, temu primerno mora biti dimenzioniran tudi oder,
- vrste odra (cevni, H odri,) predvidi izvajalec sam.

Dokumentacija, vzdrževanje in pregledi odra:
 - za oder mora biti ves čas na gradbišču na razpolago dokumentacija, po kateri je izdelan,
 - oder mora biti pregledan pred uporabo, ob vsaki predelavi ter periodično v največ mesečnih razmikih in po vsakem izrednem dogodku,
 - oder mora biti vzdrževan ves čas, ko je postavljen,
 - zaščitne nadstreške je očistiti vsakič takoj, ko nanje pade material.
 V enotni ceni fasadnega odra upoštevati vse za kompletni izdelavo, amortizacijo ali najem, statični izračun in sidranje ter demontažo odra.

	ocena m2	3.850,00	0,00
2. Čiščenje površine fasade po naslednji specifikaciji: - mehansko čiščenje (struganje) slabo sprijetih delov fasadnega ometa, - pranje fasade z visokotlačnim čistilcem od 100 do 300 bar -ov za doseganje optimalnega oprijema			
	ocena m2	3.600,00	0,00
3. Sanacija poškodovanega armiranega betona na fasadi-čela balkonov - odbijanje betona nad in pod poškodovano jekleno armaturo , - čiščenje armature do kovinskega sijaja, - protikorozijska zaščita armature z antikorozijskim premazom z inhibitorji korozije, - reprofilacija betona z grobo polimer-cementno mikroarmirano sanacijsko malto, nanos temeljnega in dvakrat končnega premaza Obvezna uporaba sistemskih komponent enega proizvajalca!			
	m1	406,00	0,00
4. Obstoječa toplotna izolacija -stiropor 5cm			

Dobava in izvedba **kontaktne toplotno izolacijske fasade** po sistemu JUBIZOL ali enakovrednim sistemom z izolacijskimi ploščami (mineralne volne) JUBIZOL- MW z $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ ali enakovrednimi, debeline **15 cm**, v sestavi:

- predpremaz za izboljšanje sprejemnosti s podlago,
- lepljenje in mehansko pritrjevanje fasadnih plošč skladno z navodili dobavitelja fasadnega sistema ter skladno z vetrnim izračunom dobavitelja sistema,
- fasadne plošče iz kamene volne debeline 15 cm, 60x120 cm, $\lambda \leq 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$
- tankoslojni mineralni omet armiran z **dvojno mrežico**, vse z materiali in po postopkih dobavitelja fasadnega sistema,
- predpremaz za sprejemnost slojev po specifikaciji dobavitelja fasadnega sistema,
- silikonski zaključni omet granulacije 2 mm v treh barvah .

Stik obstoječega stavbnega pohištva s fasado se zatesni z ločevalno zaključno letvico po celotnem obsegu. Vključno z vogalniki, diagonalnimi mrežicami ob odprtinah, PVC priključnimi profili ob okenskih policah, obdelavo vseh špalet z toplotno izolacijo iz XPS deb. do 3 cm

m2 3.500,00 0,00

- * Toplotno se izolirajo tudi špalete pod okensko polico

Izvedba toplotne izolacije objekta skladno z zahtevami za pridobitev subvencijskih sredstev Eko sklada.

5. Dobava in izvedba kontaktne toplotno izolacijske fasade po sistemu JUBIZOL ali enakovrednim sistemom z izolacijskimi ploščami (mineralne volne) JUBIZOL- MW z $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ ali enakovrednimi, debeline **5 cm** na stropih balkonov oz. spodnjem delu plošč balkonov

Čela balkonov obložimo z XPS deb. 3cm

<p>Upoštevati otežkočen dostop, ter manjše delovne odre v sestavi: - predpremaz za izboljšanje sprijemnosti s podlago, - lepljenje in mehansko pritrdjevanje fasadnih plošč skladno z navodili dobavitelja fasadnega sistema ter skladno z vetrnim izračunom dobavitelja sistema.</p>	m2	325,00	0,00
<p>balkoni -B1- 70+ 7=77 kos (stropov balkonov in vetrolova 5 cm, vključno s sidranjem, armirnim in zaključnim slojem: kvadratura ocenjeno</p>			
<p>6. Dobava in vgradnja kontaktne fasadne obloge sistemu JUB JUBIZOL- EPS ali enakovrednim sistemom iz trdih stiropornih izolacijskimi plošč deb. 20cm, tip npr. JUBIZOL STRONG S0 GRAPHITE, $\lambda=0,036$ W/mK (fasadni podstavek) v sestavi: - predpremaz za izboljšanje sprijemnosti s podlago, - lepljenje in mehansko pritrdjevanje plošč (ustrezno sidranje - izračun) skladno z navodili dobavitelja sistema - tankoslojni mineralni omet armiran z dvojno mrežico, vse z materiali in po postopkih dobavitelja sistema fasadnega podzidka, - predpremaz za sprijemnost slojev po specifikaciji dobavitelja sistema, - zaključni omet -(fasadni podstavek v drugi barvi). Stik obstoječega stavbnega pohištva s fasado se zatesni z ločevalno zaključno letvico po celotnem obsegu. Vključno z vogalniki, diagonalnimi mrežicami ob odprtinah, PVC priključnimi profili ob okenskih policah, obdelavo vseh špalet z toplotno izolacijo iz XPS deb. do 3 cm</p>	m2	100,00	0,00
<p>7. Toplotna izolacija kletne stropne AB plošče Po principu naknadnega oblaganja s ploščami iz mineralne volne</p>			

Dobava materiala in izdelava toplotne izolacije stropa kleti v sestavi: izolacijske lamele iz kamene volne, debeline **14 cm**, toplotna prevodnost < 0,037 W/mK, npr. stropne lamele CLT C1, negorljivost v razredu A1. Stropne lamele se na predhodno stabilno in očiščeno podlago celopovršinsko zalepijo po navodilih proizvajalca; naknadna obdelava ni potrebna, lamele so dobavljive s posnetimi robovi in na zunanji strani obrizgane s silikatno barvo. Po potrebi se lahko izvede naknadno barvanje. Upoštevati je potrebno tudi izreze oz. obdelavo na mestih obstoječih instalacij. Upoštevati otežkočen dostop, ter manjše delovne odre.

* *Opomba: Po stropu poteka instalacija -ni možna topl. izolacija v debelejšem sloju.*

ocenjeno m2 500,00 0,00

* **Obstoječe elektro instalacije na stropu:**
Pred izvedbo izolacije je potrebno izvesti delno demontažo obstoječih elektro instalacij (kabelske trase, svetila, nosilci ipd.) ter po zaključku del njihovo ponovno montažo in funkcionalni preizkus.

ocenjeno kpl 1,00 0,00

8. Dobava in montaža **okenskih polic**- naravni kamen, poliran/ rezan, razvite šir. cca 20-30 cm, deb 2cm, utorjene v vertikalne stranice okenske špalete 3 x 3 cm, 4 cm previsni rob police, utorjenim odkapnim zobom 4/3 mm, z zgornjim odkapnim utorom na zgornjih stranskih površinah okenskih polic, ki še dodatno preprečuje iztek vode po steni, oziroma fasadi. Izdelava tesnenja police z atestiranim akrilnim tesnilnim materialom, prečni naklon 3%. Polica pritrjena z ustreznim lepilom na toplotno izolacijo police - 2,00 cm.(polica- naravnega kamna)

* Glej detajl D2-OKENSKE POLICE

m1 342,00 0,00

9. Zaščita oken in vrat na fasadi:
- zaščita s prosojno folijo, tesno nalepljeno na okvirje stavbnega pohištva,
 - za lepljenje na okvirje se uporabi priključne letve s samolepilnim nastavkom za lepljenje zaščite ter z integriranim tesnilom na stiku z okenskim okvirjem,
 - po potrebi in v dogovoru z uporabniki objekta na posameznih oknih omogočiti prezračevanje,
 - po potrebi in v dogovoru z uporabniki objekta se zaščitne folije med posameznimi fazami dela začasno snamejo in se ponovno namestijo pred izvedbo naslednjih faz dela.

V ceni upoštevati dobavo in namestitev zaščite, po potrebi večkratne predelave aličasne odstranitve, vse za ves čas trajanja gradbišča ter odstranitve ter odvoz na stalno deponijo po dokončanih delih.

	kpl	1,00	0,00
--	-----	------	------

10. Dobava in montaža tip. dilatcijskega fasadnega profila na stiku s sosednjim objektom. V ceni morajo biti zajeta vsa pomožna dela.

	m1	110,00	0,00
--	----	--------	------

11. Razna manjša dela in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih po predhodnem pisnem naročilu pooblaščenca naročnika - ocena 3 % nepredvidenih del (vsota od postavk FASADERSKA DELA)

	%	0,03	0,00
--	---	------	------

FASADERSKA DELA	0,00
------------------------	-------------

z.št.	opis postavke	enota	količina	cena/enoto	vrednost
-------	---------------	-------	----------	------------	----------

III. SANACIJA BALKONOV

1. Čiščenje okrušenih betonov, impregnacija ter sanacija z grobo in fino sanacijsko malto (dim. 3,00 m x 1,50 m), obseg sanacije preveriti na licu samem

	kpl	70,00	0,00
--	-----	-------	------

2. Sanacija kovinskih ograj, čiščenje, brušenje in barvanje z barvo 3 v 1. Z varjenjem dodatnega vertikalnega profila 2x (ograja cca. dolžine 5,8 x viš. 1,25 = 7,25 m²)

	kos	70,00	0,00
--	-----	-------	------

3.	Dobava in montaža obstojnih plošč deb. do 12mm na balkonsko ograjo (npr. FonderMax,...) . Barvo določi projektant. - enostransko, zunaj	m2	508,00	0,00
4.	Dobava in montaža odkapne Alu pločevine balkonov šir. 20 cm	m1	406,00	0,00

*

Opomba:

Število ograd balkonov je 70kom . Balkoni v pritličju- so brez ograj- pod nadstreškom= 7kom.

* *Opomba: Odstranitev obstoječih PVC polnil ograj balkonov opravijo lastniki*

SKUPAJ SANACIJA BALKONOV	0,00
---------------------------------	-------------

* *Opomba: v primeru zaprtega balkona Cetris plošče z obeh strani v tem primeru se doda 7,25 m2 za posamezni balkon! NI VKLJUČENO*
*Plošče Cetris so dim. 3350*1250 in se režejo na željeno dimenzijo*

z.št.	opis postavke	enota	količina	cena/enota	vrednost
-------	---------------	-------	----------	------------	----------

IV. RAZNA DELA

T2- IZOLACIJA -tlak podstrešja

1. Tla na podstrešju: Izdelava toplotne izolacije komplet podstrešju: - toplotna izolacija: plošče iz kamene volne, 50 kg/m3, npr. KNAUF DP-5 , $\lambda \leq 0.035$ W/m2K - skupne deb. 25 cm položena na paropropustno folijo (parna ovira).

Izdelava pohodnega tlaka iz ognjevarnih mavčno-kartonskih plošč na ustrezni leseni podkonstrukciji - debelina podkonstrukcije - kot deb. toplotne izolacije - 25 cm.(hodnik - cca 100 m2)

ocenjeno m2 720,00 0,00

2. Čiščenje obstoječih (železnih mrež z okvirjem pod balkoni) s predhodno odstranitvijo rje in stare barve ter barvanje z barvo 3 v 1 . V ceni morajo biti zajeta vsa pomožna dela, rezanje železnih mrež s prilagoditvijo novi fasadi.

ocena m2 24,00 0,00

3. Obnova in čiščenje obstoječih železnih omaric z zamenjavo železnih vrat in prilagoditvijo globine zaradi fasadne obloge. S predhodno odstranitvijo rje in stare barve ter barvanje z barvo 3 v 1. V ceni morajo biti zajeta vsa pomožna dela.

železne omarice do 0,5m2 kpl	5,00	0,00
------------------------------	------	------

4. Demontaža kopelit stekla z okvirjem in policami na stopnišču in odvoz na deponijo

stopnišče desno

kopelit stekla-1	dim. :1400 x 2540 mm	kos	7,00	0,00
------------------	----------------------	-----	------	------

glavno stopnišče

kopelit stekla-2	dim. :2120 x 2540 mm	kos	7,00	0,00
------------------	----------------------	-----	------	------

stopnišče levo-1

kopelit stekla-3	dim. :1400 x 2540 mm	kos	6,00	0,00
------------------	----------------------	-----	------	------

stopnišče levo-2

kopelit stekla-4	dim. :1500 x 2540 mm	kos	8,00	0,00
------------------	----------------------	-----	------	------

5. Kompletna izdelava, dobava in montaža okna:
 PVC energetske varčno, enodelno okno, kombinirano odpiranje, toplotna prehodnost okna $U_w 0,9 \text{ W/m}^2\text{k}$, zastekljeno z izolacijskim, troslojnim steklom ($U_g 0,6 \text{ W/m}^2\text{k}$). Vgradnja okna po RAL smernicah. Zunanja okenska polica iz ALU barvne pločevine.
 Izvedba in montaža po detajlu in shemah za okna in vrata.

stopnišče desno

odprtina-kopelit stekla-1	dim. :1400 x 2540 mm			
		kos	7,00	0,00

okno Zid.mera: 1430/2515 mm

glavno stopnišče

odprtina-kopelit stekla-2	dim. :2120 x 2540 mm			
		kos	7,00	0,00

okno Zid.mera: 2120/2515 mm

stopnišče levo-1

odprtina-kopelit stekla-3	dim. :1400 x 2540 mm			
		kos	6,00	0,00

okno Zid.mera: 1465/2515 mm

stopnišče levo-2

odprtina-kopelit stekla-4	dim. :1500 x 2540 mm			
		kos	8,00	0,00

okno Zid.mera: 1490/2515 mm

Opomba: - obdelava z notranje strani (lepilna malta, fasadna mrežica, lepilna malta, kitanje, brušenje, kitanje, poldisperzijska bela barva)

Opomba: - obdelava z zunanje strani v sklopu fasade (- obdelava z zunanje strani (lepilna malta, fasadna mrežica, lepilna malta, osnovni premaz, zaključni fasadni omet))

- 6.b Kompletna izdelava, dobava in montaža okna:
PVC energetske varčno, enodelno okno, kombinirano odpiranje, toplotna prehodnost okna $U_w 0,9 \text{ W/m}^2\text{k}$, zastekljeno z izolacijskim, troslojnim steklom ($U_g 0,6 \text{ W/m}^2\text{k}$). Vgradnja okna po RAL smernicah. Zunanja okenska polica iz ALU barvne pločevine.
Izvedba in montaža po detajlu in shemah za okna in vrata.

Oznaka: Kletno okno Zid.mera: 100/80 cm	kos	1,00	0,00
---	-----	------	------

- 6.c Kompletna izdelava, dobava in montaža okna:
ALU -REŠETKE. Zunanja okenska polica iz ALU barvne pločevine.

Oznaka: v mansardi- rešetka Zid.mera: 100/80 cm	kos	1,00	0,00
---	-----	------	------

7. Kompletna odstranitev kritine z obrobo obstoječega nadstreška, komplet z vsemi pomožnimi deli in prenosi ter odvozom na končno deponijo ter plačilom takse. Podlaga mora biti pripravljena za izvedbo nove kritine nadstreška z zidno obrobo.

obstoječega nadstreška-1 fasada-V (nadstrešek-1 dim. cca 26,5 x 3,4m viš. 2,4-3,3m)	kpl	1,00	0,00
--	-----	------	------

obstoječega nadstreška-2 fasada -J (nadstrešek-2 dim. cca 20,5 x 3,4m viš. 2,4-3,3m)	kpl	1,00	0,00
---	-----	------	------

obstoječega nadstreška-3 fasada -S (nadstrešek-3 dim. cca 8,0 x 3,4m viš. 2,4-3,3m)	kpl	1,00	0,00
--	-----	------	------

obstoječega nadstreška-4 (nad kletn. vrati) fasada -S (nadstrešek-4 dim. cca 3,0 x 2,0m)	kpl	1,00	0,00
--	-----	------	------

obstoječega nadstreška-5 (nad kletn. vrati) fasada -Z (nadstrešek-5 dim. cca 4,0 x 2,0m)	kpl	1,00	0,00
---	-----	------	------

8. Izdelava nove kritine nadstreška, z ALU barvno pločevino in stenske obrobe ob stiku z matičnim objektom . Nadstreške opremiti z žlebi in odtočnimi cevmi. (ALU barvna pločevina)

nov nadstrešek-1 fasada-V	kpl	1,00	0,00
(nadstrešek-1 dim. cca 26,5 x 3,4m viš. 2,4-3,3m)			
nov nadstrešek-2 fasada -J	kpl	1,00	0,00
(nadstrešek-2 dim. cca 20,5 x 3,4m viš. 2,4-3,3m)			
nov nadstrešek-3 fasada -S	kpl	1,00	0,00
(nadstrešek-3 dim. cca 8,0 x 3,4m viš. 2,4-3,3m)			
nova nadstrešek-4 (nad kletn. vrati) fasada -S	kpl	1,00	0,00
(nadstrešek-4 dim. cca 3,0 x 2,0m)			
nov nadstrešek-5 (nad kletn. vrati) fasada -Z	kpl	1,00	0,00
(nadstrešek-5 dim. cca 4,0 x 2,0m)			

9. Čiščenje in 2x oplesk lesenega strešnega napušča z lazuro, npr. Beltopom v barvi po izbiri investitorja
ocena:

m ²	120,00	0,00
----------------	--------	------

RAZNA DELA	0,00
-------------------	-------------

z.št.	opis postavke	enota	količina	cena/enot	vrednost
-------	---------------	-------	----------	-----------	----------

V. KROVSKO KLEPARSKA DELA-FASADA

* *Opomba: Barvo bo predlagal in potrdil projektant !*

* *Opomba: Odvoz odpadkov je izvesti v skladu s pravilniki o ravnanju z odpadki*
FASADA

1. Demontaža obstoječih žlebov in odtočnih cevi
Demontaža obstoječih žlebov in odtočnih cevi, ter zaščitnih cevi komplet z iznosom v začasno gradbiščno deponijo in ponovna montaža žlebov in odtočnih cevi ter prilagoditev novi fasadi

(vertikal-kom 12) (odtočne cevi=cca 320m)	m1	320,00	0,00
ocena (žleba cca = 92m)	m1	92,00	0,00

2. Dobava in montaža novih zaščitnih jeklenih odtočnih cevi, vroče cinkanih, preseka fi 125 cm, montirane do višine podstavka (dolžine cca 1,00-1,50m) stik vertikale z zaščitno cevjo z okroglo zaščitno rozeto-pločevina enaka, kot obstoječa vertikalna odtočna cev

(kom 12)	kom	12,00	0,00
----------	-----	-------	------

3. Izdelava, dobava in montaža strešne obrobe širine do 50 cm iz plastificirane ALU pločevine (rjave barve RAL-9006) kot podaljšek strešine. Vključno z morebitno leseno ali kovinsko podkonstrukcijo za nosilnost in pritrditev obrobe, pokrivanjem toplotne izolacije ter vsemi potrebnimi pomožnimi materiali, pritrdili in obdelavo stikov. Dela vključujejo izmero, izdelavo, transport in montažo. (pokrivanje toplotne izolacije)

ocena: m1 99,00 0,00

KROVSKO KLEPARSKA DELA-FASADA 0,00

z.št.	opis postavke	enota	količina	cena/enoto	vrednost
-------	---------------	-------	----------	------------	----------

VI. NEPREDVIDENA DELA

1. Razna nepredvidena dela, ki niso zajeta v popisu oziroma bi nas tala med delom. Obračun se vrši po dejansko izvršenih delih, ki so vpisana in potrjena v gradb. dnevniku- obvezen ocenjen znesek

% 5,00 0,00

NEPREDVIDENA DELA SKUPAJ: 0,00

VII. STRELOVOD:

z.št. opis postavke

enota količina cena/enoto vrednost

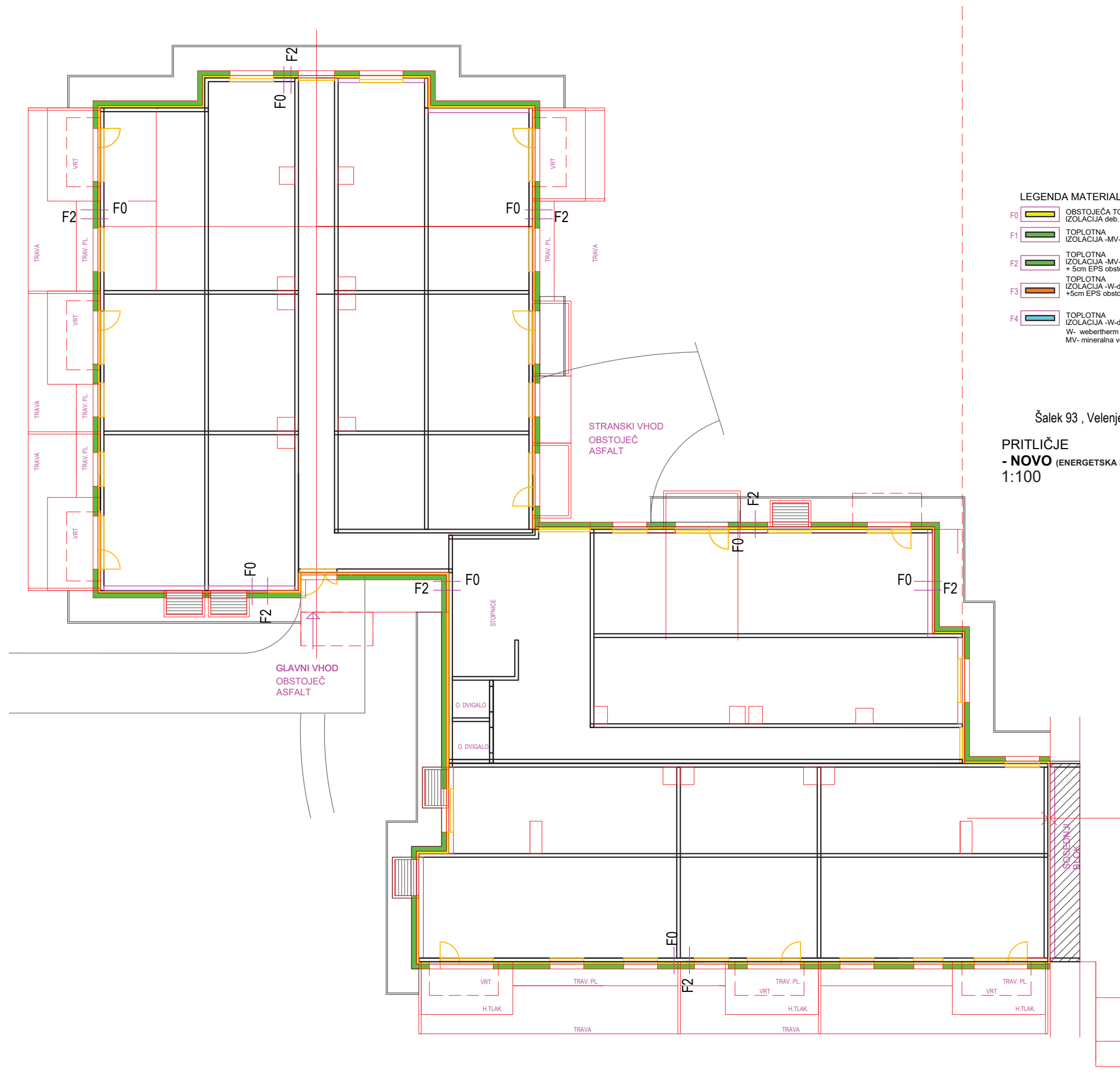
1. Demontaža komplet obstoječega strelovoda na fasadi in na strehi vključno z vsemi pritrdili in sponkami, ter varovalno pločevino ob vznožju.

kpl 1,00 0,00

2. Izvesti strelovodno instalacijo po Pravilniku o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur. list RS, št. 28/09, 2/12) –Tehnična smernica TSG-N-003:2021. Predložiti projekt izvedenih del na strelovodni instalaciji -Tlorisni načrt lovilne mreže na objektu z vrisanimi, označenimi merilnimi spoji (odvodi), Predložiti opravljene meritve strelovodne instalacije.

kpl 1,00 0,00

STRELOVOD SKUPAJ 0,00

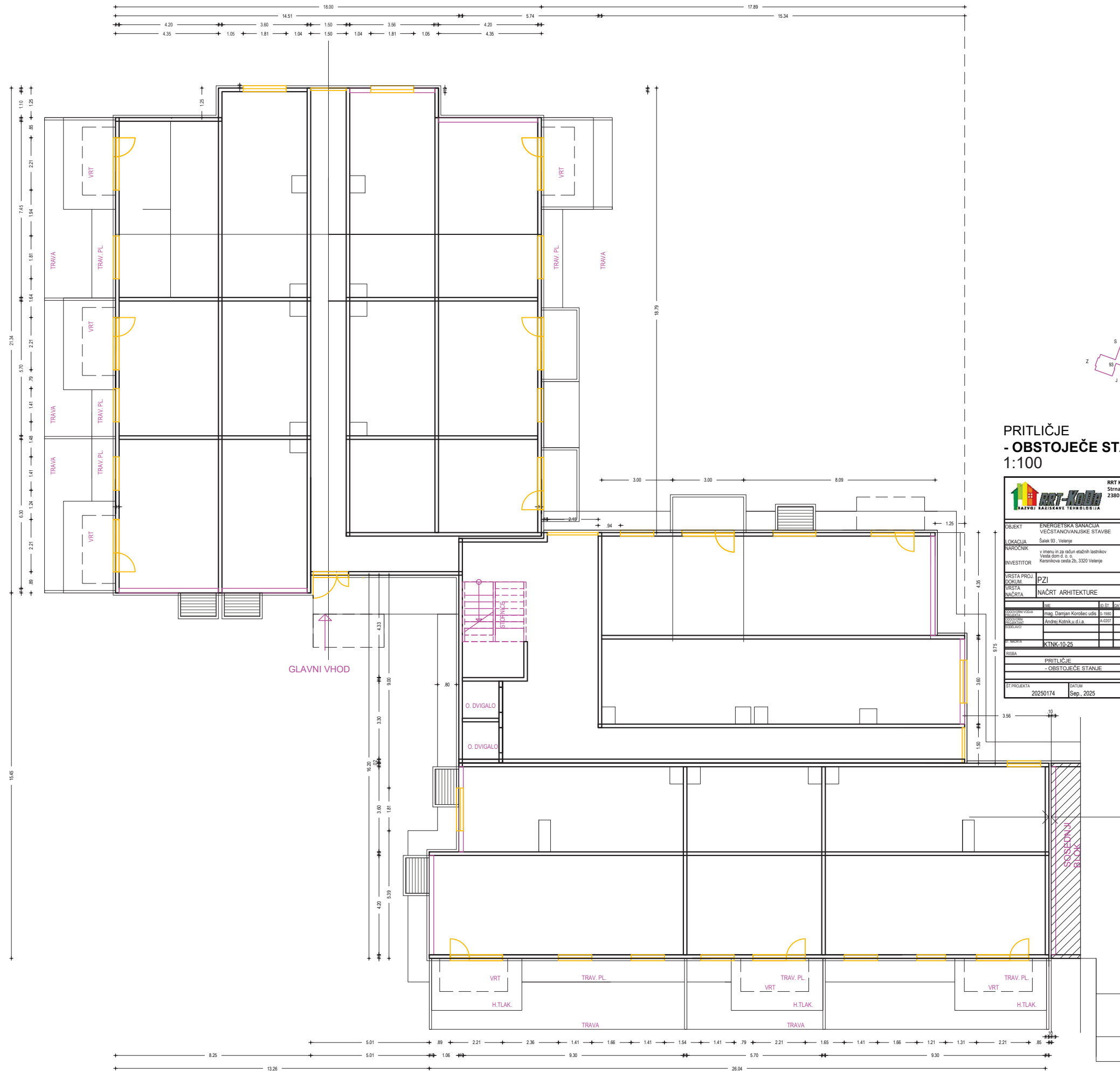


LEGENDA MATERIALOV :


- F0 OBSTOJEČA TOPLOTNA IZOLACIJA deb. 5cm
- F1 TOPLOTNA IZOLACIJA -MV-deb. 20cm
- F2 TOPLOTNA IZOLACIJA -MV-deb. 15cm + 5cm EPS obstoječ
- F3 TOPLOTNA IZOLACIJA -W-deb. 8cm +5cm EPS obstoječ
- F4 TOPLOTNA IZOLACIJA -W-deb. 3-5cm
W- webertherm plus ultra 020
MV- mineralna volna

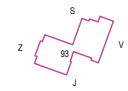
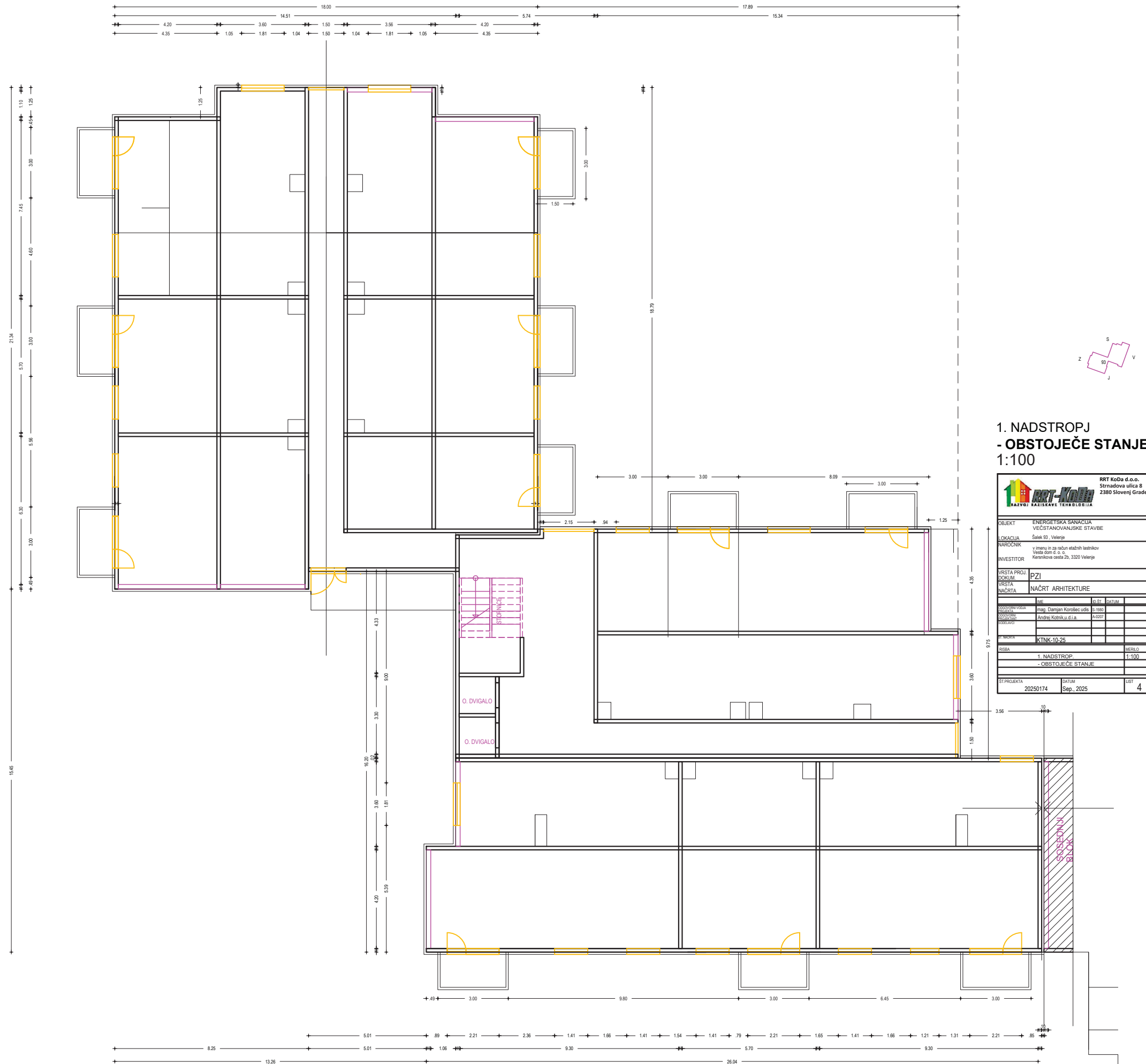
Šalek 93 , Velenje

PRITLIČJE
- **NOVO** (ENERGETSKA SANACIJA)
1:100



PRITLIČJE
- OBSTOJEČE STANJE
1:100

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEŠTANJSKANSKE STAVBE	
LOKACIJA	Sela 93, Velenje	
NAROČNIK	V imenu in za račun starih lastnikov Vesta dom d. o. o.	
INVESTITOR	Kernikova cesta 2b, 3300 Velenje	
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI	
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE	
AVTOR	IME	ST. ČL. IME
ODGOVORNA OSOBENOST	Imar. Damjan Komolc urba. E.Štališ	
ODGOVORNA OSOBENOST	Andrej Kofnik u.d.l.a. A.0207	
VRSTA MATERIA	KTNK-10-25	
VRSTA RISBA	PRITLIČJE - OBSTOJEČE STANJE	MERILO 1:100
ŠT. PROJEKTA	20250174	LIST 3
	20250174	Sep., 2025



1. NADSTROPJ
- OBSTOJEČE STANJE
1:100

OBJEKT ENERGETSKA SANACIJA VEĀSTANDARNSKE STAVBE	
LOKACIJA Selo 93, Velenje	
NAROČNIK V imenu in za sedem letnih lastnikov Vesta dom d. o. o. Karnikova cesta 2b, 3300 Velenje	
INVESTITOR	
VRSTA PROJ. PZI	
VRSTA NAČRTA NAČRT ARHITEKTURE	
AVTOR	PROJEKTANT
odgovorni strojni inženir: Imro. Damjan Komarac urba. inženir odgovorni arhitekt: Andrej Kofnik u.d.l.a. odgovorni konstruktor:	št.: datum: list:
PROJEKT KTNK-10-25	
VRSTA 1. NADSTROP - OBSTOJEČE STANJE	
ŠIFRA 20250174	
PROJEKTANT Sep. 2025	
LIST 4	




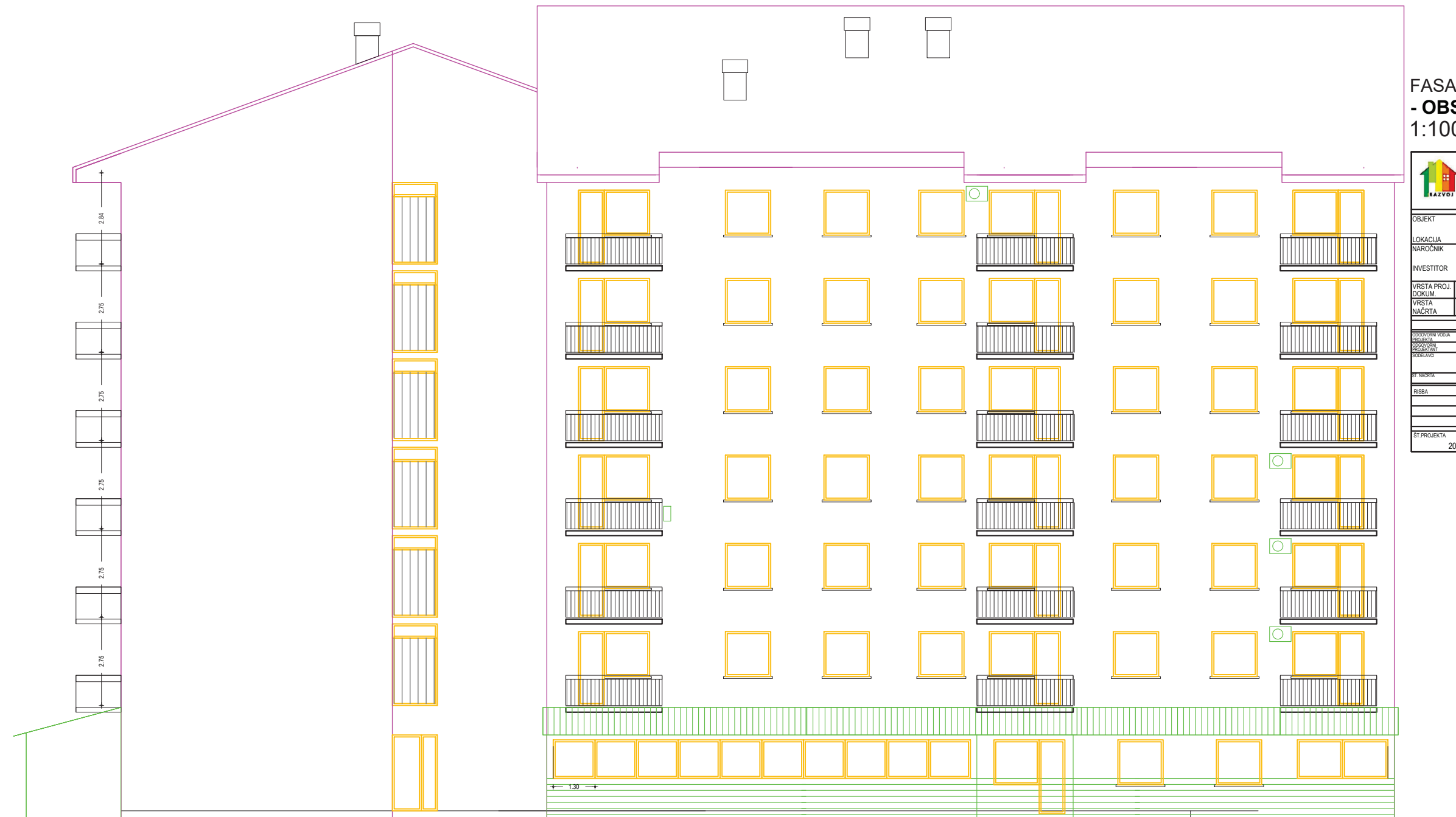
PREREZ A-A
- OBSTOJEČE STANJE
 1:100

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun starih lastnikov Vesta dom d. o. o. Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
INVESTITOR			
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
	IME	D.ST.	DATUM
ODGOVORNI VOJAK	mag. Damijan Korošec urds	S-1990	
PROJEKTANT	Andrej Kotnik u.d.i.a.	A-2027	
ST. NAČRTA	KTNK-10-25		
REŠBA	PREREZ A-A	MERILO	1:100
	- OBSTOJEČE STANJE		
ST. PROJEKTA	DATUM	LIST	
20250174	Sep., 2025	6	




FASADA- S
 - OBST. STANJE
 1:100

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VECSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta dom d. o. o.		
INVESTITOR	Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
	IME	D.ŠT.	DATUM
ODGOVORNI VOJAK	mag. Damijan Korošec urds	S-1993	
PROJEKTANT	Andrej Kotnik u.d.i.a.	A-2027	
ST. NAČRTA	KTNK-10-25		
REŠBA	FASADA- S	MERILO	1:100
	- OBSTOJEČE STANJE		
ŠT. PROJEKTA	DATUM	LIST	
20250174	Sep., 2025	7	




FASADA- V
 - OBST. STANJE
 1:100

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun starih lastnikov Vesta dom d. o. o. Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
INVESTITOR	Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
	IME	ID.ŠT.	DATUM
ODGOVORNI VOJAK	mag. Damijan Korošec uršič	S-1993	
PROJEKTANT	Andrej Kotnik u.d.i.a.	A-2027	
ST. NAČRTA	KTNK-10-25		
REŠBA	FASADA- V - OBSTOJEČE STANJE		MERILO 1:100
ŠT. PROJEKTA	DATUM	LIST	
20250174	Sep., 2025	8	



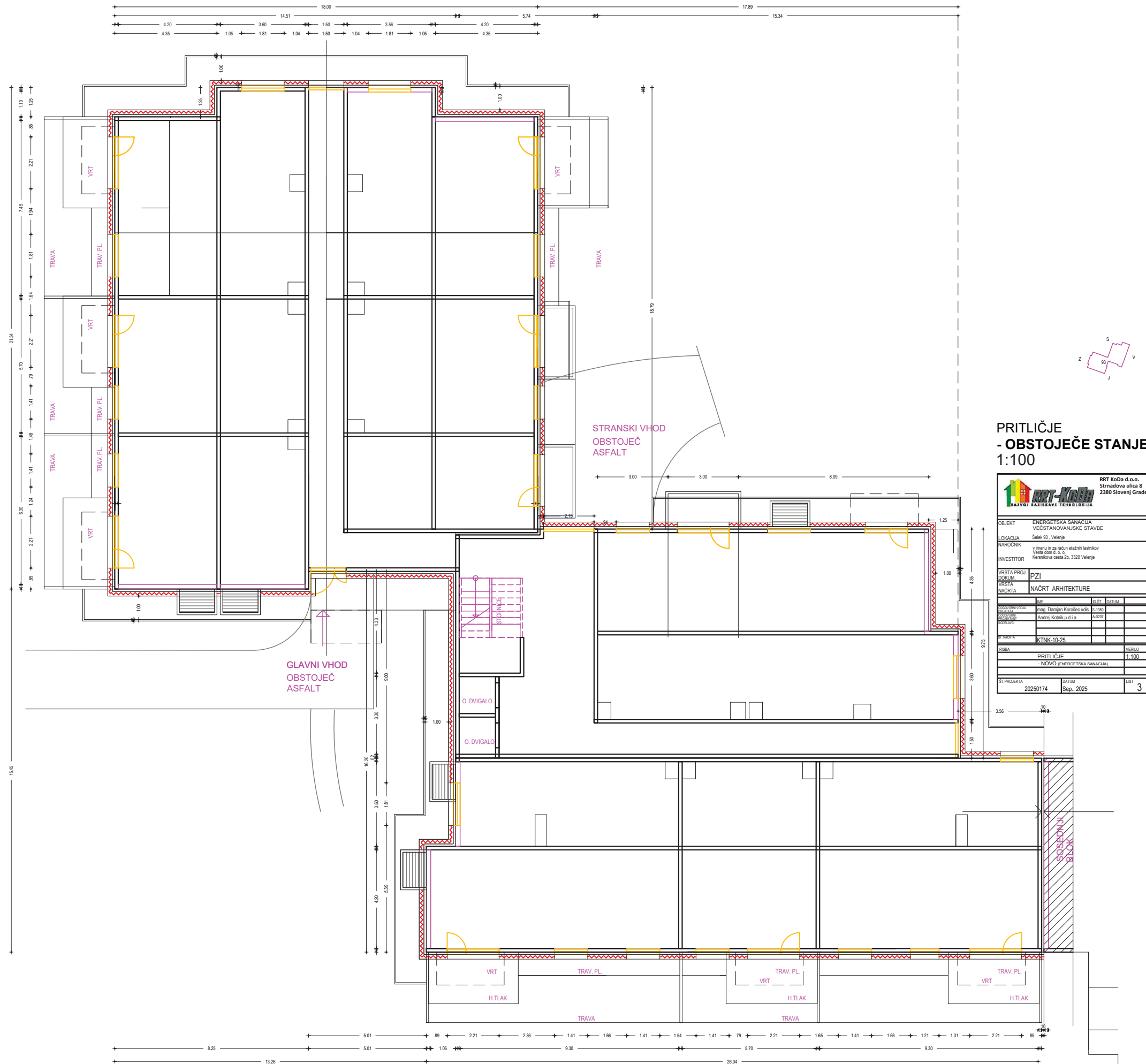
FASADA- Z
 - OBST. STANJE
 1:100

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VECSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun starih lastnikov Vesta dom d. o. o.		
INVESTITOR	Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
	IME	D.ST.	DATUM
ODGOVORNI VOJAK	mag. Damijan Korošec ur.d.	S-1990	
PROJEKTANT	Andrej Kotnik u.d.i.a.	A-2027	
ST. NAČRTA	KTNK-10-25		
REŠBA	FASADA- Z - OBSTOJEČE STANJE		MERILO 1:100
ST. PROJEKTA	DATUM	LIST	
20250174	Sep., 2025	9	




FASADA- J
- OBST. STANJE
1:100

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVAJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun starih lastnikov Vesta dom d. o. o.		
INVESTITOR	Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
	IME	D.ŠT.	DATUM
ODGOVORNI VOJAK	mag. Damijan Korošec urds	S-1990	
PROJEKCIJA	Andrej Kotnik u.d.i.a.	A-2027	
PROJEKTANT			
PROJEKCIJA			
ST. NAČRTA	KTNK-10-25		
REŠBA	FASADA- J - OBSTOJEČE STANJE		MERILO 1:100
ŠT. PROJEKTA	DATUM	LIST	
20250174	Sep., 2025	10	





PRITLIČJE
- OBSTOJEČE STANJE
1:100

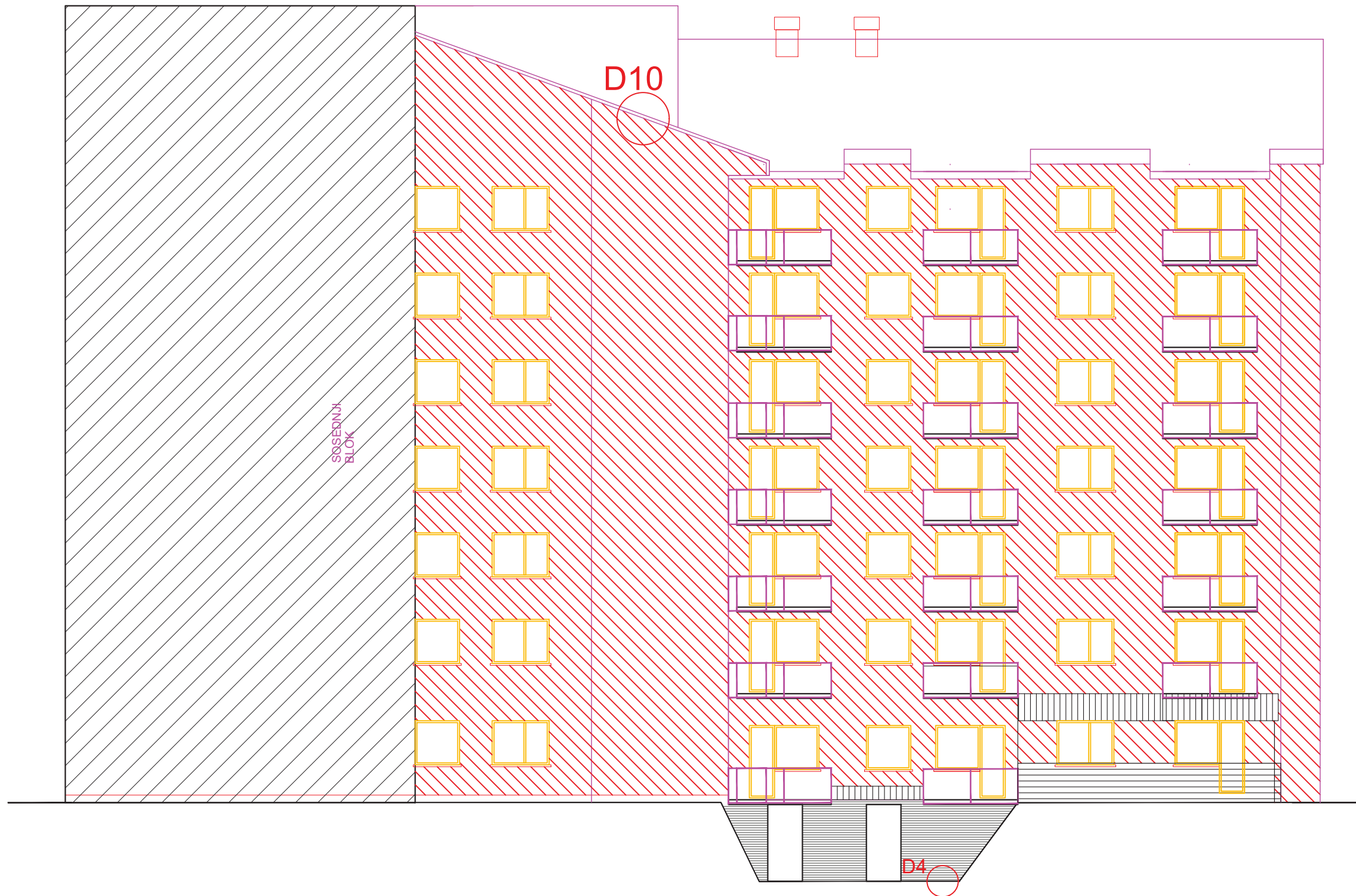
 RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEĀSTANDARNSKE STAVBE
LOKACIJA	Salek 93, Velenje
NARUČNIK	V imenu in za račun lastnih lastnikov Vesta dom d. o. o.
INVESTITOR	Karstnikova cesta 2b, 3300 Velenje
VRSTA PROJEKTA	PZI
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE
AVTOR	DATEL
ODGOVORNA OSOBA	Imen: Damjan Komolc urba. inšp.
ODGOVORNA OSOBA	Andrej Kotnik u. d. i. a.
ODGOVORNA OSOBA	A.0207
PROJEKT	KTNK-10-25
VRSTA	PRITLIČJE
VRSTA	- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)
ET PROJEKTA	20250174
DATEL	Sep., 2025
LIST	3




PREREZ A-A
- OBSTOJEČE STANJE
 1:100

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVAJSKE STAVBE	
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje	
NAROČNIK	v imenu in za račun starih lastnikov Vesta dom d.o.o. Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje	
INVESTITOR		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI	
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE	
	IME	D.ST. DATUM
ODGOVORNI VOJAK	mag. Damijan Korošec uršič	S-1990
ODGOVORNI PROJEKTANT	Andrej Kotnik u.d.i.a.	A-2027
ST. VARNOSTI	KTNK-10-25	
REŠBA	PREREZ A-A	MERILO 1:100
	- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)	
ST. PROJEKTA	DATUM	LIST
20250174	Sep., 2025	6

 **T3 - TOPLOTNA IZOLACIJA TLAKA PODSTREŠJA:**
 - parna ovira
 - mineralna volna 30 cm, položena med leseno podkonstrukcijo pohodnega tlaka
 - zaščita toplotne izolacije (npr. natron papir)
 - pohodni tlak podstrešja - npr. OSB plošče 15 mm



FASADA- S
 - OBST. STANJE
 1:100

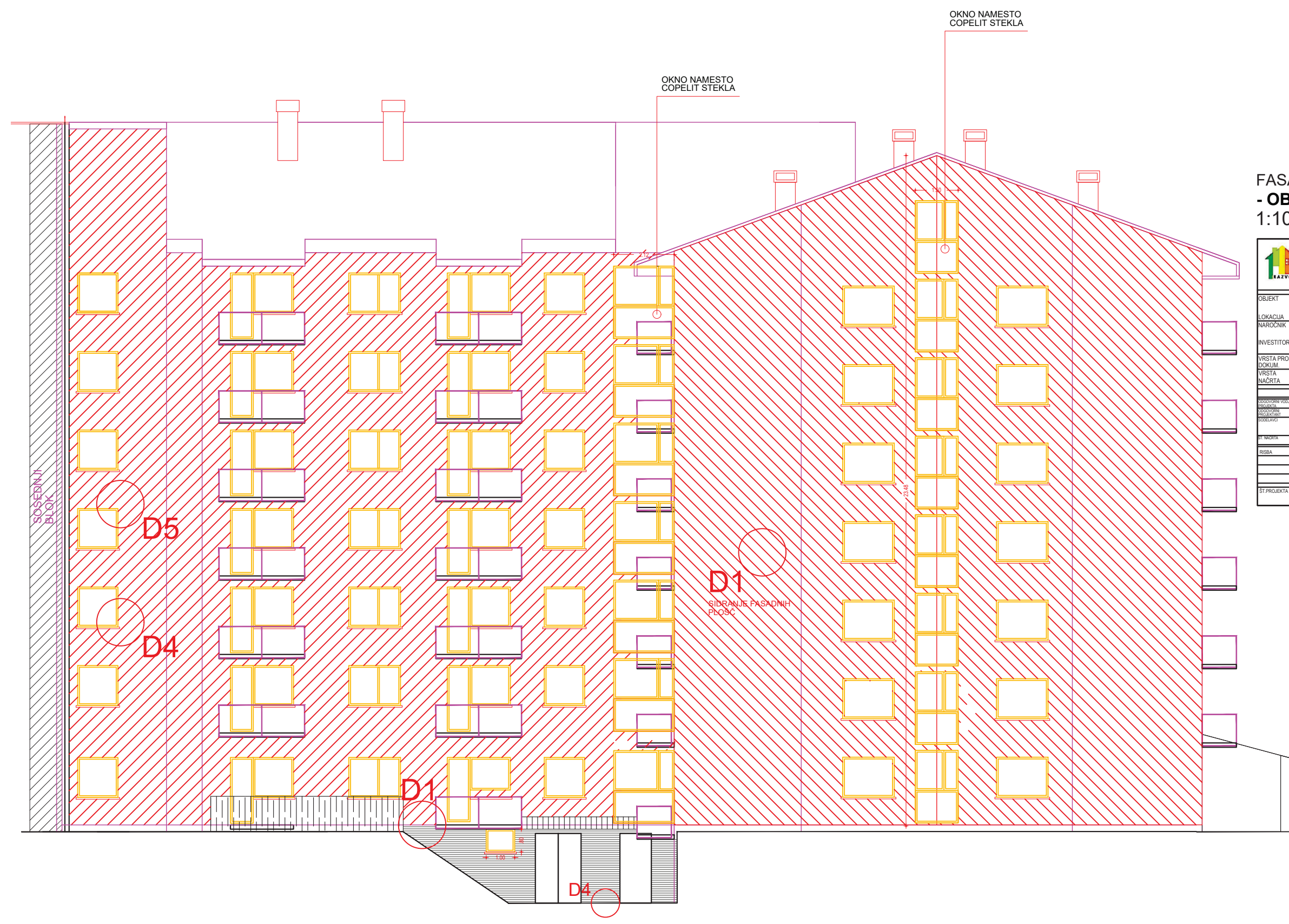
		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEĀSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje		
NAROĀNIK	v imenu in za raĀun etaĀnih lastnikov Vesta dom d. o. o.		
INVESTITOR	Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAĀRTA	NAĀRT ARHITEKTURE		
	IME	D.ŠT.	DATUM
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA	mag. Damjan Korošec urds	S-1993	
PROJEKTANT	Andrej Kotnik u.d.i.a.	A-2027	
ST. NAĀRTA	KTNK-10-25		
REĀBA	FASADA- S - NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)	MERILO	1:100
ST. PROJEKTA	20250174	DATUM	Sep., 2025
		LIST	7

OKNO NAMESTO
COPELIT STEKLA




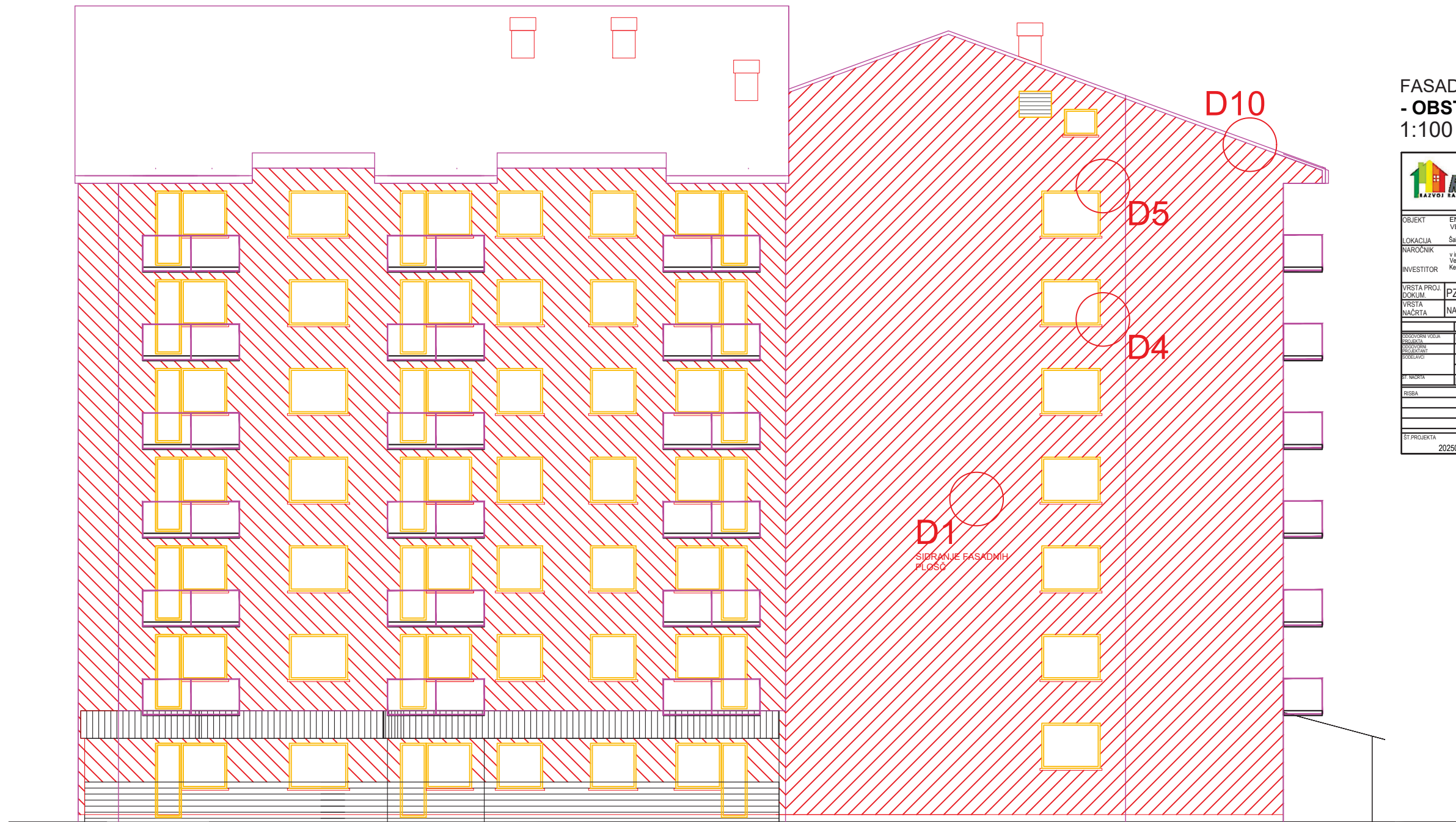
FASADA- V
- OBST. STANJE
1:100

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta dom d. o. o.		
INVESTITOR	Kersnikova cesta Zb. 3320 Velenje		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
	IME	D.ST.	DATUM
ODGOVORNI VOJAK PROJEKTA	mag. Damijan Korošec urds	S-1993	
ODGOVORNI PROJEKANT	Andrej Kotnik u.d.i.a.	A-2027	
ST. NAČRTA	KTNK-10-25		
REŠBA	FASADA- V - NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)		MERILO 1:100
ST. PROJEKTA	20250174	DATUM Sep., 2025	LIST 8




FASADA- Z
 - OBST. STANJE
 1:100

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VECSTANOVANJSKE STAVBE	
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje	
NAROČNIK	v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta dom d. o. o.	
INVESTITOR	Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje	
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI	
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE	
	IME	D.ST. DATUM
ODGOVORNI UČESNIK	mag. Damijan Korošec urds	S-1993
PROJEKTANT	Andrej Kotnik u.d.i.a.	A-2027
ST. VARNOSTI	KTNK-10-25	
REŠBA	FASADA- Z - NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)	MERILO 1:100
ST. PROJEKTA	DATUM	LIST
20250174	Sep., 2025	9



FASADA- J
 - OBST. STANJE
 1:100

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEĀSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Salek 93, Velenje		
NAROĀNIK	v imenu in za raĀun etaĀnih lastnikov Vesta dom d. o. o.		
INVESTITOR	Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAĀRTA	NAĀRT ARHITEKTURE		
	IME	D.ŠT.	DATUM
ODGOVORNI VOĀD PROJEKTA	mag. Damjan KoroĀec urds	S-1993	
PROJEKTANT	Andrej Kotnik u.d.i.a.	A-2027	
ST. NAĀRTA	KTNK-10-25		
REĀBA	FASADA- J		MERILO
	- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)		1:100
ST. PROJEKTA	DATUM	LIST	
20250174	Sep., 2025	10	

D1

SIDRANJE FASADNIH PLOŠČ

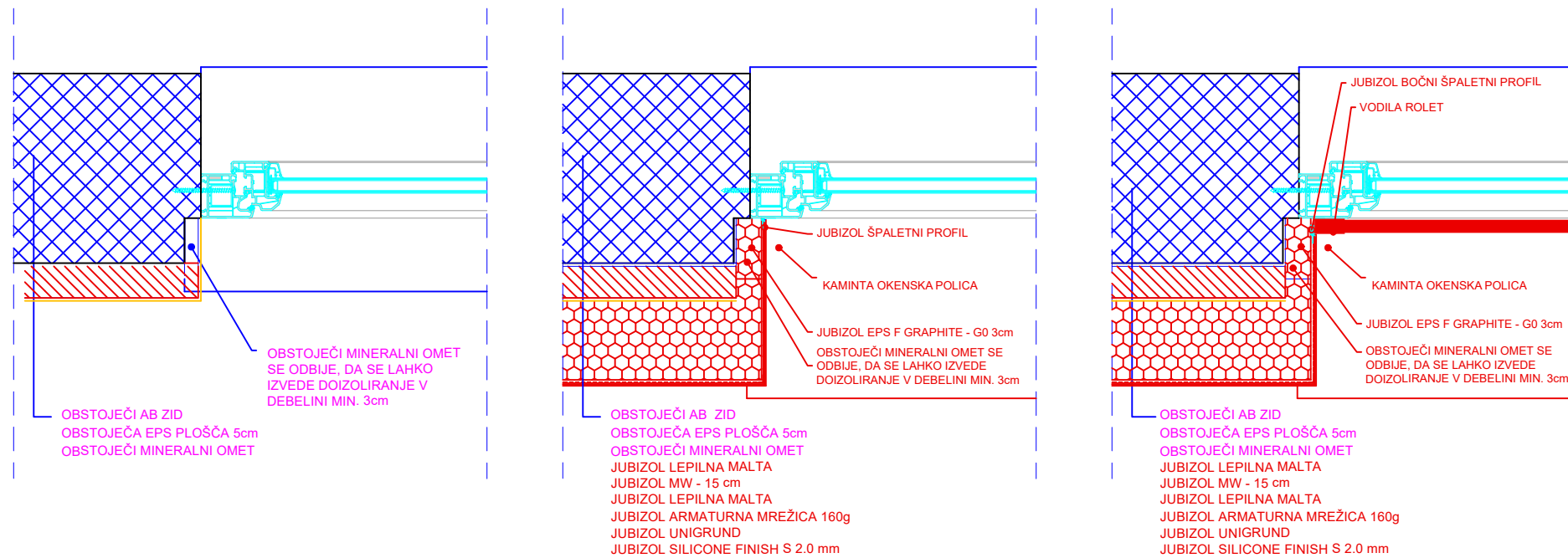


D1 - OBSTOJEČE STANJE

D1 - NOVO

D2

OBDELAVA OKENSKIH ODPRTIN - ŠPALET



D2 - OBSTOJEČE STANJE

D2 - NOVO
varianta brez izvedbe zunanjih rolet

D2 - NOVO
varianta z izvedbo zunanjih rolet

LEGENDA MATERIALOV :

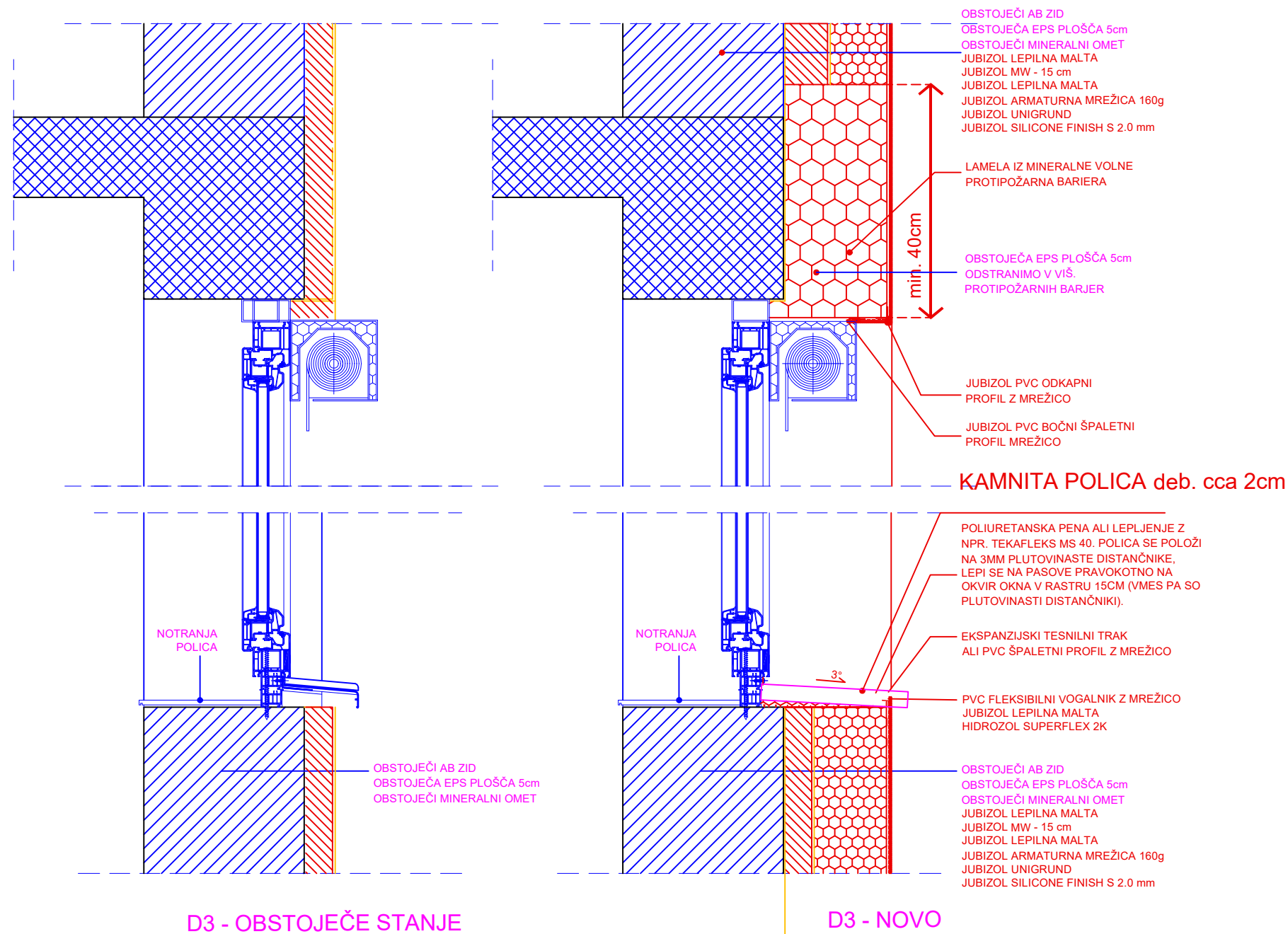
- OBSTOJEČE
- NOVO - toplotna izolacija, ...

DETAJL D1, D2 - NOVO (ENERGETSKA SANACIJA) 1:10


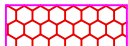
		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta dom d. o. o. Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
INVESTITOR			
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
	IME	ID.ŠT.	DATUM
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA	mag. Damjan Korošec udis	S-1980	
ODGOVORNI PROJEKTANT	Andrej Kotnik, u.d.i.a.	A-0207	
SODELAVCI			
ŠT. NAČRTA	KTNK-10-25		
RISBA	detajl D1, D2		MERILO
	- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)		1:10
ŠT. PROJEKTA	20250174	DATUM	Februar 2026
		LIST	1d

D3a

DETAJL OKENSKE POLICE OBDELAVA OKENSKIH ODPRTIN - ŠPALET




LEGENDA MATERIALOV :

-  OBSTOJEČE
-  NOVO
- toplotna izolacija, ...

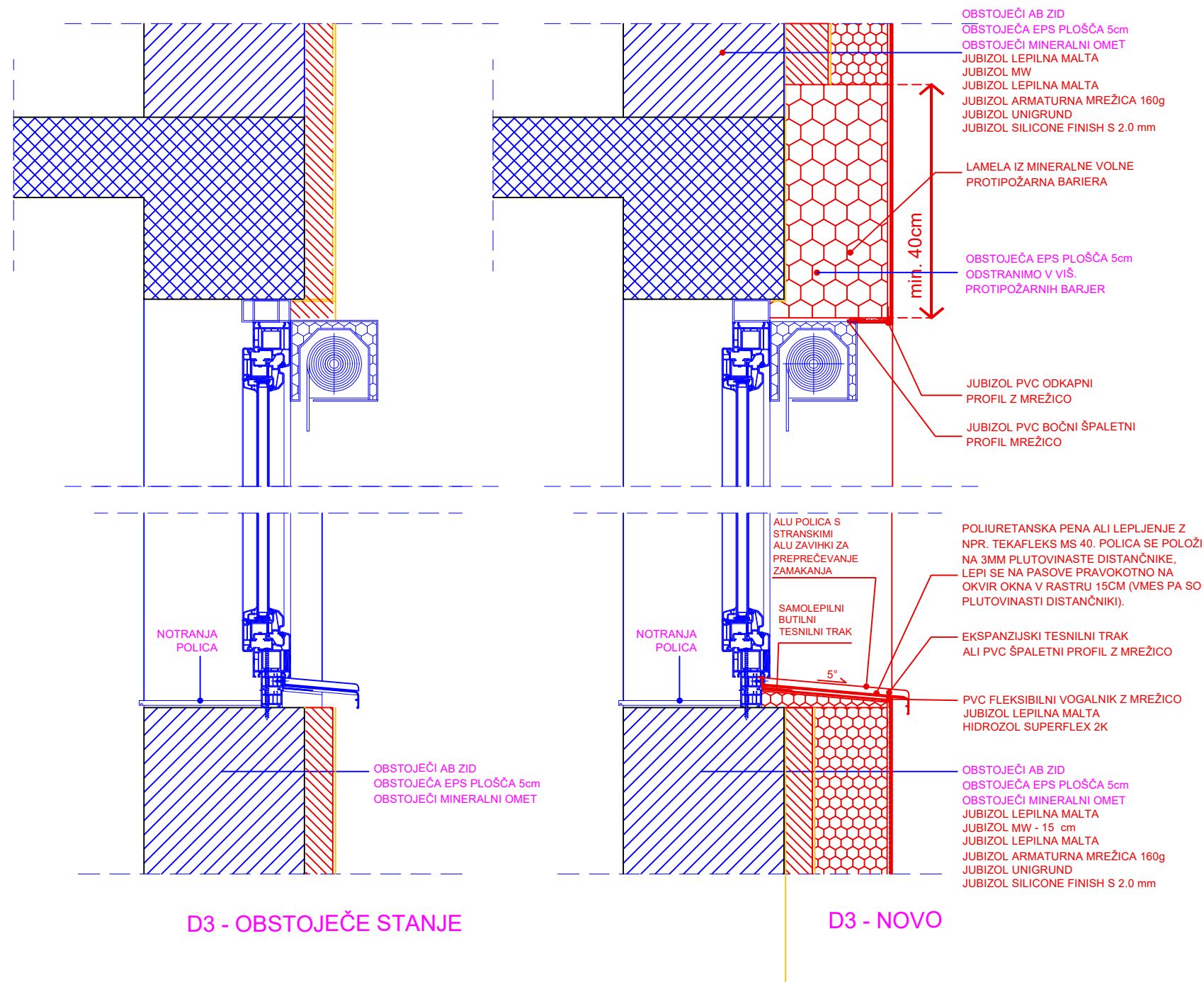
DETAJL D3a

- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)
1:10

 RRT-KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
LOKACIJA Šalek 93, Velenje	NAROČNIK v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta dom d. o. o. Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje
VRSTA PROJ. DOKUM. PZI	VRSTA NACRTA NAČRT ARHITEKTURE
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA mag. Damjan Korošec udis	ID.ŠT. S-1980
ODOBROJENI PROJEKTANT Andrej Kotnik, u.d.i.a.	DATUM A-0207
SODELAVCI	ST. NACRTA KTNK-10-25
RISBA detajl D3 - NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)	MERILO 1:10
ŠT. PROJEKTA 20250174	DATUM Februar 2026
LIST 2d-1	LIST 2d-1

D3b

DETAJL OKENSKE POLICE OBDELAVA OKENSKIH ODPRTIN - ŠPALET



OBSTOJEČI AB ZID
 OBSTOJEČA EPS PLOŠČA 5cm
 OBSTOJEČI MINERALNI OMET
 JUBIZOL LEPILNA MALTA
 JUBIZOL MW
 JUBIZOL LEPILNA MALTA
 JUBIZOL ARMATURNNA MREŽICA 160g
 JUBIZOL UNIGRUND
 JUBIZOL SILICONE FINISH S 2.0 mm

LAMELA IZ MINERALNE VOLNE
 PROTIPOŽARNA BARIERA

OBSTOJEČA EPS PLOŠČA 5cm
 ODSTRANIMO V VIŠ.
 PROTIPOŽARNIH BARJER

JUBIZOL PVC ODKAPNI
 PROFIL Z MREŽICO
 JUBIZOL PVC BOČNI ŠPALETNI
 PROFIL MREŽICO

POLIURETANSKA PENA ALI LEPLJENJE Z
 NPR. TEKAFLEKS MS 40. POLICA SE POLOŽI
 NA 3MM PLUTOVINASTE DISTANČNIKE,
 LEPI SE NA PASOVE PRAVOKOTNO NA
 OKVIR OKNA V RASTRU 15CM (VMES PA SO
 PLUTOVINASTI DISTANČNIKI).

EKSPANZIJSKI TESNILNI TRAK
 ALI PVC ŠPALETNI PROFIL Z MREŽICO

PVC FLEKSIBILNI VOGALNIK Z MREŽICO
 JUBIZOL LEPILNA MALTA
 HIDROZOL SUPERFLEX 2K

OBSTOJEČI AB ZID
 OBSTOJEČA EPS PLOŠČA 5cm
 OBSTOJEČI MINERALNI OMET
 JUBIZOL LEPILNA MALTA
 JUBIZOL MW - 15 cm
 JUBIZOL LEPILNA MALTA
 JUBIZOL ARMATURNNA MREŽICA 160g
 JUBIZOL UNIGRUND
 JUBIZOL SILICONE FINISH S 2.0 mm

NOTRANJA
 POLICA

NOTRANJA
 POLICA

ALU POLICA S
 STRANSKIMI
 ALU ZAVIHKI ZA
 PREPREČEVANJE
 ZAMAKANJA

SAMOLEPILNI
 BUTILNI
 TESNILNI TRAK

5°

D3 - OBSTOJEČE STANJE

D3 - NOVO

LEGENDA MATERIALOV :

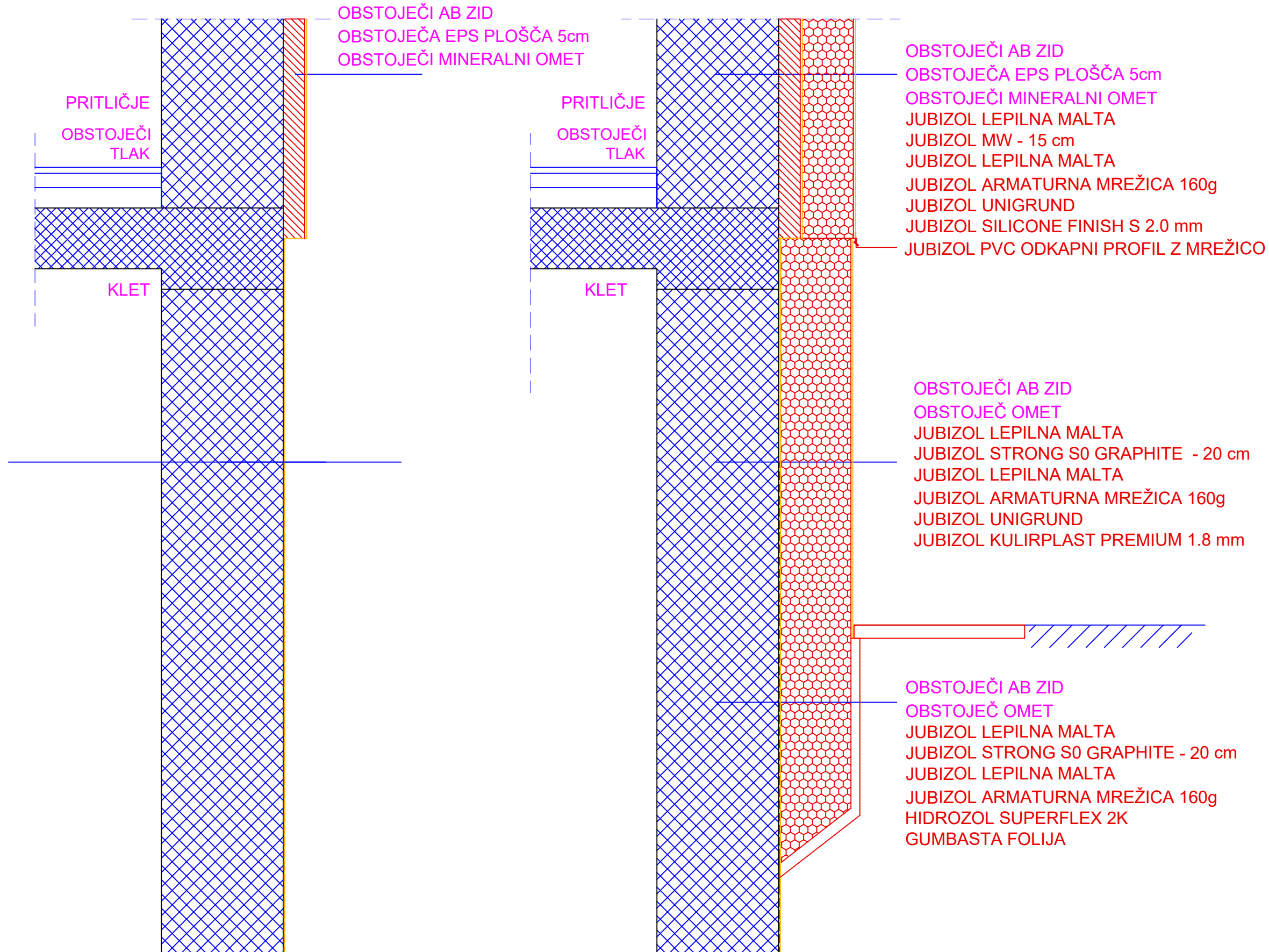
- OBSTOJEČE
- NOVO
- toplotna izolacija, ...

DETAJL D3b - NOVO (ENERGETSKA SANACIJA) 1:10

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta dom d. o. o.		
INVESTITOR	Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
IME	ID.ŠT.	DATUM	
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA	mag. Damjan Korošec udis	S-1980	
ODGOVORNI PROJEKTANT	Andrej Kotnik, u.d.i.a.	A-0207	
SODELAVCI			
ŠT. NAČRTA	KTNK-10-25		
RISBA	detalj D3		MERILO
	- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)		1:10
ŠT. PROJEKTA	20250174	DATUM	Februar 2026
		LIST	2d-2

D4


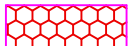
OBDELAVA COKLA OZ. PODZIDKA FASADE - VARIANTA 1 IZOLACIJA STROPA NEOGREVANE KLETI



D4 - OBSTOJEČE STANJE


D4 - NOVO

LEGENDA MATERIALOV :

-  OBSTOJEČE
-  NOVO
- toplotna izolacija, ...

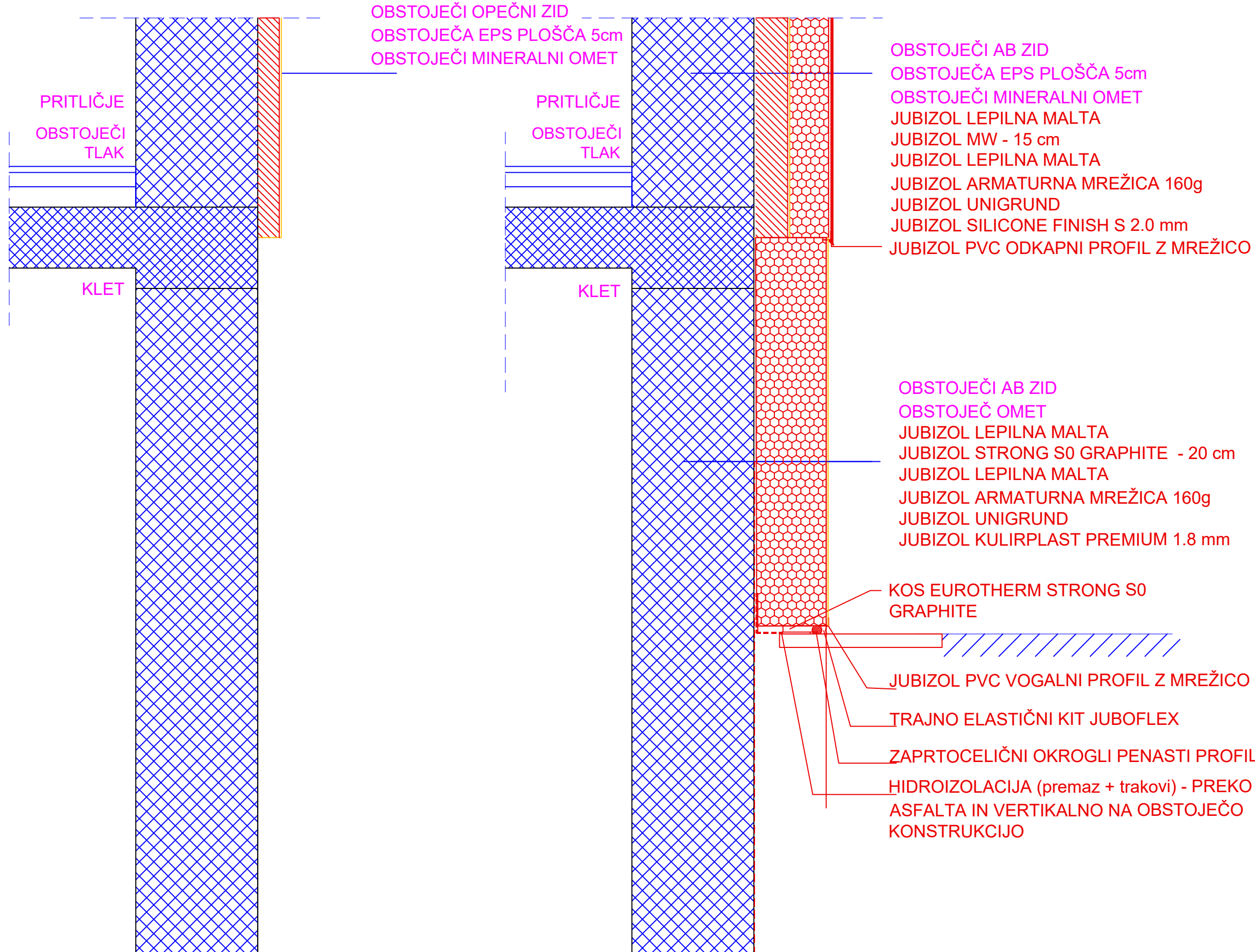
DETAJL D4

- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)
1:10


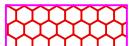
		RRT KoDa d.o.o.	
		Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta dom d. o. o.		
INVESTITOR	Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
	IME	ID.ŠT.	DATUM
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA	mag. Damjan Korošec udis	S-1980	
ODGOVORNI PROJEKTANT	Andrej Kotnik, u.d.i.a.	A-0207	
SODELAVCI			
ŠT. NAČRTA	KTNK-10-25		
RISBA	detajl D4		MERILO
	- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)		1:10
ŠT. PROJEKTA	20250174	DATUM	Februar 2026
		LIST	3d

D5

OBDELAVA COKLA OZ. PODZIDKA FASADE - VARIANTA 2 IZOLACIJA STROPA NEOGREVANE KLETI



LEGENDA MATERIALOV :

-  OBSTOJEČE
-  NOVO
- toplotna izolacija, ...

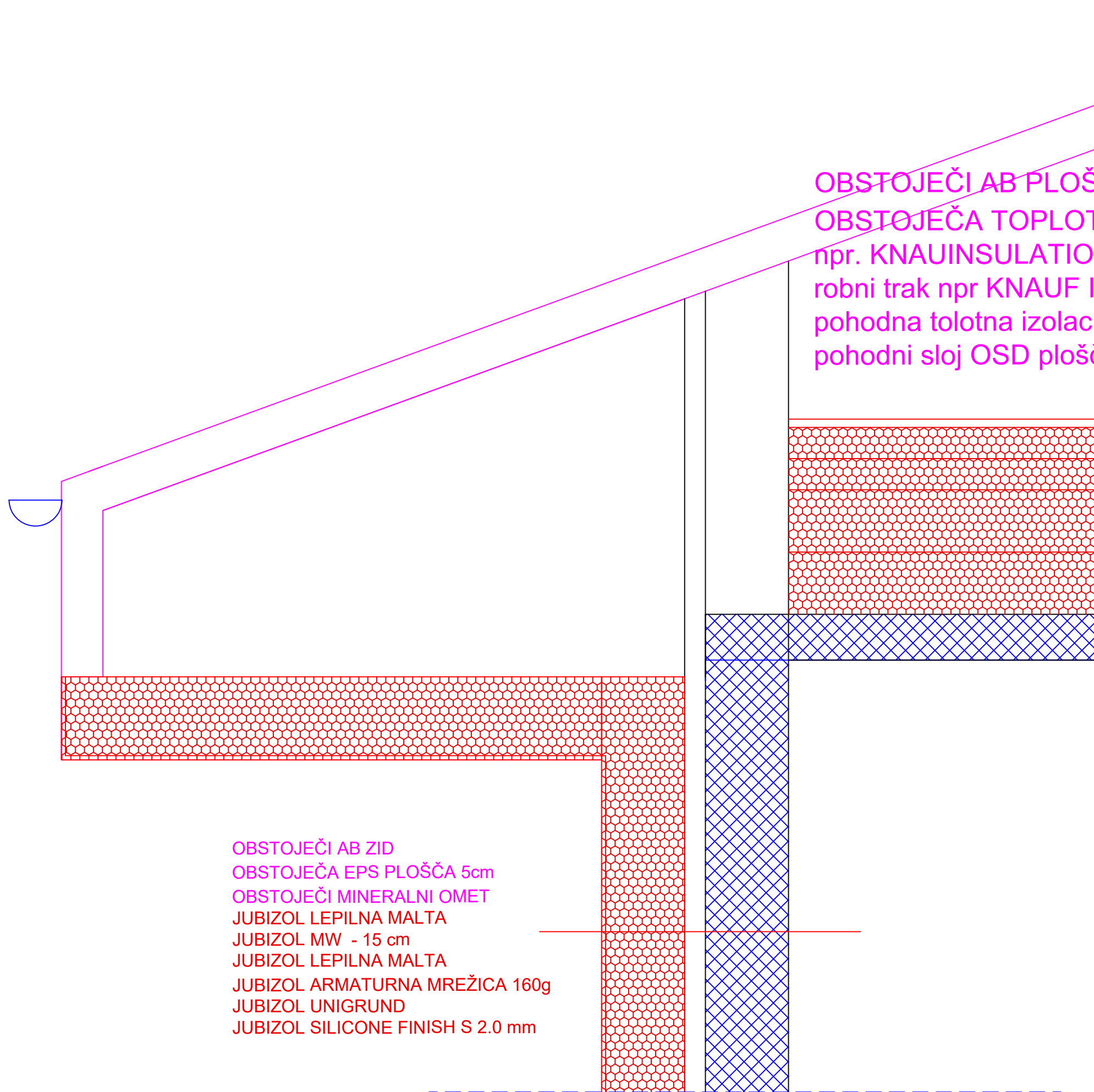
DETAJL D5

- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)
1:10

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
		OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVANJSKE STAVBE
LOKACIJA	Šalek 93, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta dom d. o. o. Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
INVESTITOR			
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
	IME	ID.ŠT.	DATUM
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA	mag. Damjan Korošec udis	S-1980	
ODGOVORNI PROJEKTANT	Andrej Kotnik, u.d.i.a.	A-0207	
SODELAVCI			
ŠT. NAČRTA	KTNK-10-25		
RISBA	detajl D5		MERILO
	- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)		1:10
ŠT. PROJEKTA	20250174	DATUM	Februar 2026
		LIST	4d

D5 - OBSTOJEČE STANJE

D5 - NOVO



OBSTOJEČI AB PLOŠČA
 OBSTOJEČA TOPLOTNA IZOLACIJA - KOMBIPLOŠČE
 npr. KNAUINSULATION HOMESAL LDS 100
 robni trak npr KNAUF INSULATION DL
 pohodna tolotna izolacija npr DF 30 cm
 pohodni sloj OSD plošča, do prezračevalnih odprtín, dimnikov


OBSTOJEČI AB ZID
 OBSTOJEČA EPS PLOŠČA 5cm
 OBSTOJEČI MINERALNI OMET
 JUBIZOL LEPILNA MALTA
 JUBIZOL MW - 15 cm
 JUBIZOL LEPILNA MALTA
 JUBIZOL ARMATurna MREŽICA 160g
 JUBIZOL UNIGRUND
 JUBIZOL SILICONE FINISH S 2.0 mm

NOVO STANJE

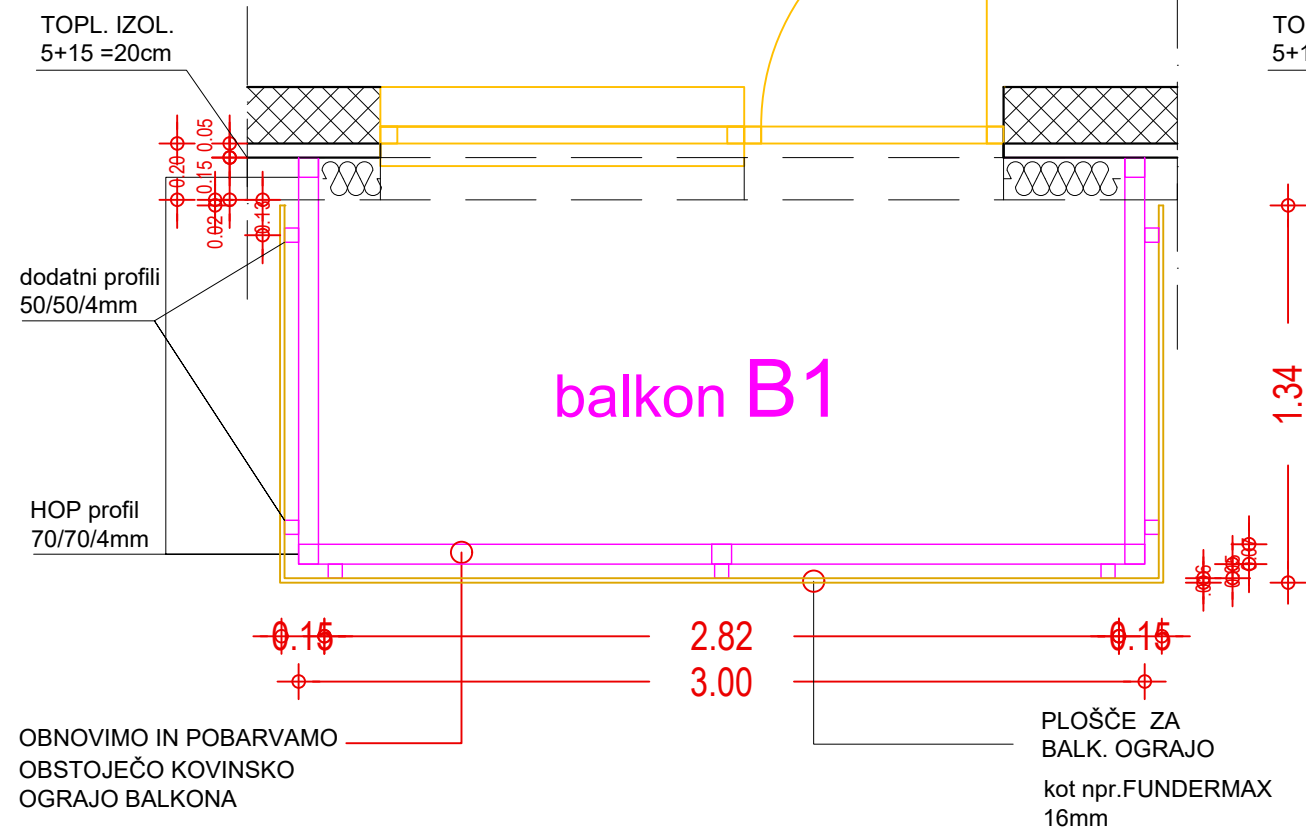
LEGENDA MATERIALOV :

-  OBSTOJEČE
-  NOVO
- toplotna izolacija, ...

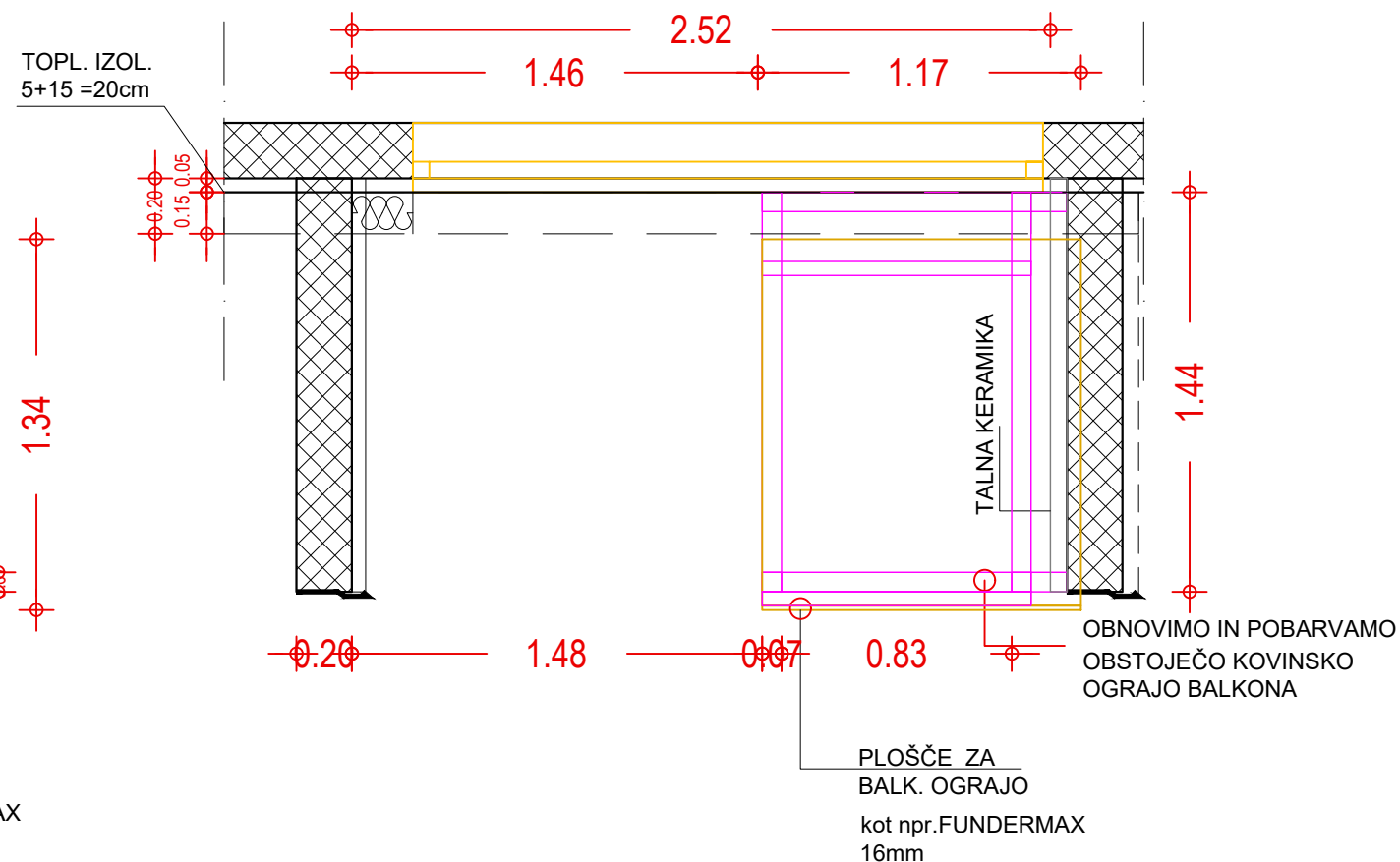
DETAJL D6
- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)
 1:10

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
		OBJEKT ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVANJSKE STAVBE	
LOKACIJA Šalek 93, Velenje		NAROČNIK v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta dom d. o. o. Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje	
INVESTITOR		VRSTA PROJ. DOKUM. PZI	
VRSTA NAČRTA NAČRT ARHITEKTURE		ST. NAČRTA KTNK-10-25	
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA mag. Damjan Korošec udis		ID.ŠT. S-1980	
SODELAVCI ODGOVORNI PROJEKTANT Andrej Kotnik, u.d.i.a.		DATUM A-0207	
RISBA		MERILO	
detajl D6		1:10	
- NOVO (ENERGETSKA SANACIJA)		LIST 5d	
ŠT. PROJEKTA 20250174		DATUM Februar 2026	

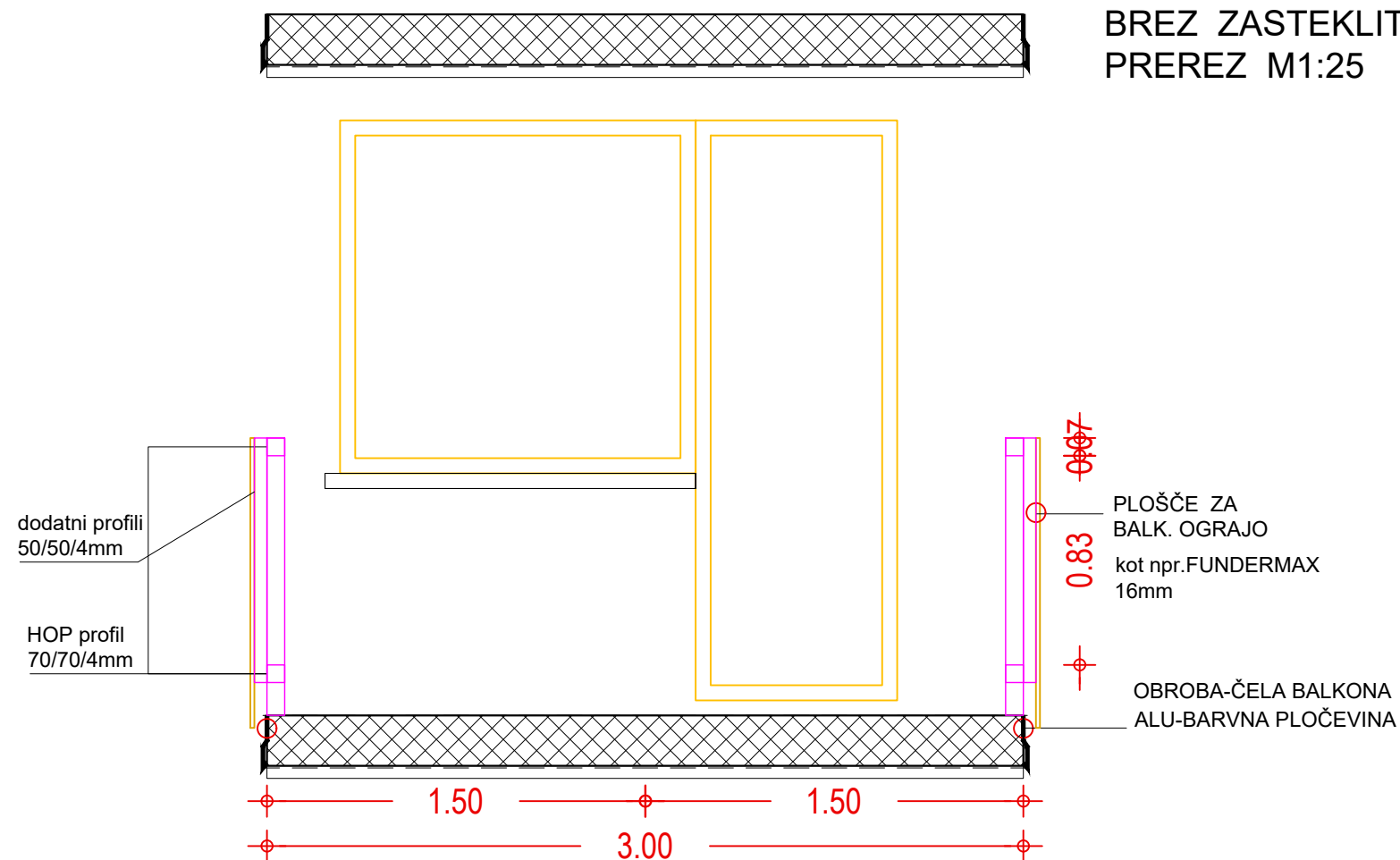
BREZ ZASTEKLITVE
TLORIS M1:25




BREZ ZASTEKLITVE
PREREZ M1:25



BREZ ZASTEKLITVE
PREREZ M1:25

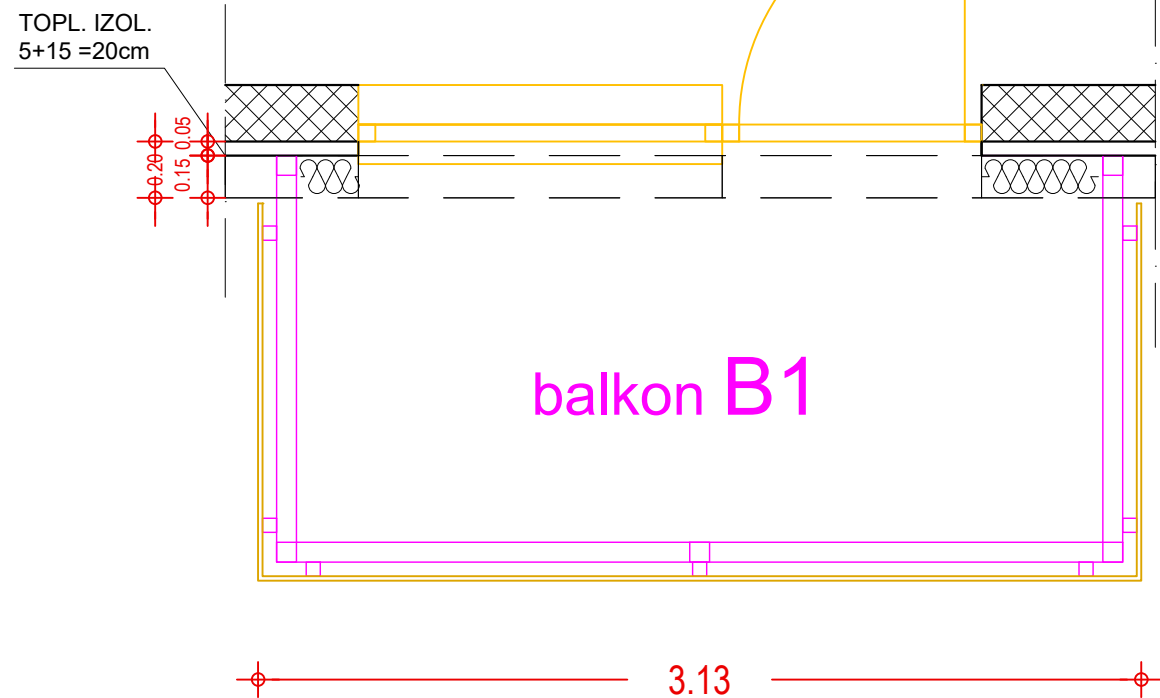


ES TOPL. IZOL.
BALKONSKA OGRAJA
NOVO

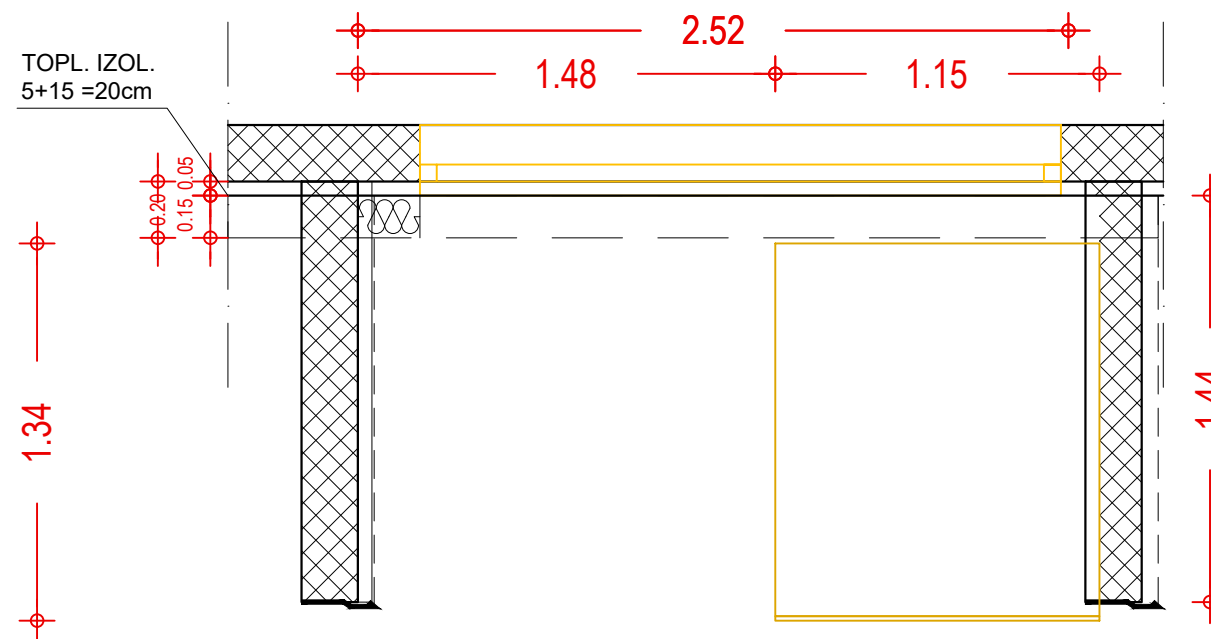
 RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec			
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta d.o.o.		
INVESTITOR	Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
IME	ID.ŠT.	DATUM	
ODGOVORNI VOĐJA PROJEKTA	mag. Damjan Korošec udis	S-1980	
ODGOVORNI PROJEKTANT	Andrej Kotnik, u.d.i.a.	A-0207	
SODELAVCI			
ŠT. NAČRTA	KTNK-10-25		
RISBA	BALKONSKA OGRAJA		MERILO 1:25
ŠT. PROJEKTA	DATUM	LIST	
20250174	Sep., 2025	D7a	

Opomba : izvedbo prilagoditi dejanskemu stanju na terenu oz. različnim izvedbam - preureditvam balkonov.

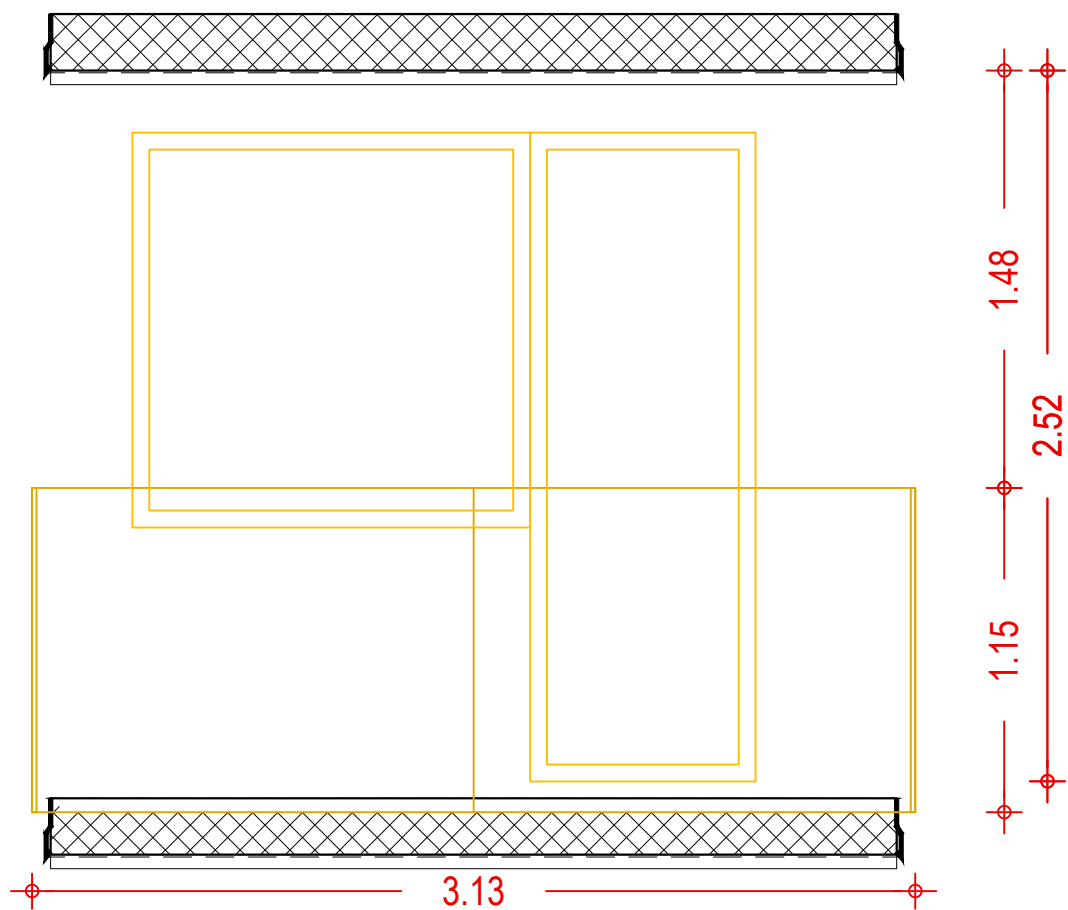
BREZ ZASTEKLITVE
TLORIS M1:25



BREZ ZASTEKLITVE
POGLED M1:25




BREZ ZASTEKLITVE
POGLED M1:25



ES TOPL. IZOL.
POGLED M1:25

BALKONSKA OGRAJA
NOVO

		RRT KoDa d.o.o. Strnadova ulica 8 2380 Slovenj Gradec	
OBJEKT	ENERGETSKA SANACIJA VEČSTANOVANJSKE STAVBE		
LOKACIJA	Šalek, Velenje		
NAROČNIK	v imenu in za račun etažnih lastnikov Vesta d.o.o.		
INVESTITOR	Kersnikova cesta 2b, 3320 Velenje		
VRSTA PROJ. DOKUM.	PZI		
VRSTA NAČRTA	NAČRT ARHITEKTURE		
IME	ID.ŠT.	DATUM	
ODGOVORNI VOĐJA PROJEKTA	mag. Damjan Korošec udis	S-1980	
ODGOVORNI PROJEKTANT	Andrej Kotnik, u.d.i.a.	A-0207	
SODELAVCI			
ŠT. NAČRTA	KTNK-10-25		
RISBA	BALKONSKA OGRAJA		MERILO
			1:25
ŠT. PROJEKTA	DATUM	LIST	
20250174	Sep., 2025	D7b	

Opomba : izvedbo prilagoditi dejanskemu stanju na terenu oz. različnim izvedbam - preureditvam balkonov.