

**0.1****NASLOVNA STRAN**

**INVESTITOR:**  
**NACIONALNI INŠTITUT ZA JAVNO ZDRAVJE, Trubarjeva ul. 2, 1000 Ljubljana**  
(ime, priimek in naslov investitorja oz. njegov naziv in sedež)

**OBJEKT:**  
**NIJZ Območna enota Celje**  
(poimenovanje objekta)

**VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:**  
**Projektna dokumentacija za izvedbo del - PZI**  
(IZP, DGD, PZI, PID)

**ZA GRADNJO:**  
**Vzdrževalna dela (energetska sanacija)**  
(nova gradnja, dozidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta, sprememba namembnosti)

**PROJEKTANT:**  
**ESPLANADA d.o.o., Slovenska vas 8, 8232 ŠENTRUPERT**  
(naziv in sedež projektanta)

**ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA:**  
**Rupert Gole, direktor**

Žig:

Podpis:

(ime in priimek, osebni žig, podpis)

**VODJA PROJEKTA:**  
**Jože Cugelj, u.d.i.a., ZAPS PA\* 1516**

Žig:

Podpis:

(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebni žig, podpis)

**ŠTEVILKA PROJEKTA IN IZVODA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:**  
Številka projekta: **25/2021**  
Številka izvoda: **1 2 3 4**  
Kraj in datum izdelave: **Slovenska vas, julij 2021**  
(številka projekta, evidentirana pri projektantu, kraj in datum izdelave projekta)

<b>0.2</b>	<b>KAZALO VSEBINE PROJEKTA</b>	
0.1	Naslovna stran	
0.2	Kazalo vsebine projekta	
0/1	VODILNI NAČRT – NAČRT ARHITEKTURE	št. 25/2021
PRILOGA 1B	Naslovna stran načrta	
PRILOGA 1A	Podatki o udeležencih, gradnji in dokumentaciji	
PRILOGA 3	Kazalo vsebine projekta	
PRILOGA 2B	Izjava projektanta in vodje projekta v PZI	
PRILOGA 4	Splošni podatki o gradnji	
	5. Zbirno tehnično poročilo	
	6. Izkazi / elaborati	
	Izjava pooblaščenega arhitekta za vzdrževalna dela	
	Izjava pooblaščenega arhitekta za delitev stroškov	
	Izjava pooblaščenega arhitekta o zamenjavi strešne kritine	
	Tehnično poročilo	
	Popis	
	Tehnični prikazi	
3	NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	št. 3/1-347-2-2021
4	NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	št. 4-347-2-2021
6	NAČRT S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI	št. EKO-21-349
	Elaborati	
	Elaborat gradbene fizike za področje učinkovite rabe energije v stavbah	št. 247-2-21

## 5. ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

### I. OPIS OBJEKTA IN NJEGOVIH ZNAČILNOSTI

Predmet te projektne dokumentacije je projekt celovite energetske prenove objekta NIJZ Celje. Cilj energetske sanacije je zmanjšanje stroškov obratovanja (zmanjšanje porabe in tekočih stroškov) ter zagotavljanje primernih bivalnih in delovnih pogojev za zaposlene. S sanacijo se bo zmanjšala poraba toplotne in električne energije.

Objekt NIJZ OE Celje je bil zgrajen leta 1960. Objekt se nahaja na Ipavčevi ulici 18 v Celju, v Mestni občini Celje. Stoji na zemljiški parceli 494/3, k.o. 1077. Uporabna površina celotne stavbe znaša 1877,99 m<sup>2</sup>. V objektu se nahajajo prostori Nacionalnega inštituta za javno zdravje Območne enote Celje in prostori Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano Celje.

Celovita energetska sanacija objekta predvideva menjavo PVC stavbnega pohištva, menjavo dotrajane strešne kritine, izdelavo toplotno izolacijske fasade ter izdelava pohodne in nepohodne izolacije proti neogrevanemu podstrešju. Poleg fasadnega ovoja, ki bo doprinesel k boljši energetski učinkovitosti so potrebne tudi prilagoditve, ki jih prinese dodaten sloj toplotne izolacije.

#### ARHITEKTONSKI PODATKI :

<b>vrsta objekta</b>	manj zahteven objekt	
<b>namembnost objekta</b>	<b>12630 – Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo</b>	
<b>Max. horizontalni gabarit:</b>	Objekt je tlorisne obliki črke U skupnih maksimalnih dimenzij: 46,35 x 39,20m	
<b>vertikalni gabarit :</b>	<b>P+1N+M</b> , največja višina objekta je cca <b>12,15m</b>	
<b>naklon strehe in kritina:</b>	Streha objekta je sestavljena iz več streh, te so predvsem štirikapnice in dvokapnice naklona 30° in se med seboj spajajo v eno celoto. Kritina je povsod opečni zarezni opečne barve. Na strehi se pojavijo frčade in strešna okna; ravne frčade naklona 10° krite z barvano alu pločevino in polkrožne frčade krite z ukrivljeno in barvano alu pločevino. Odvodnjavanje meteorne vode iz strehe je speljano preko žlebov ob obodu objekta oz. fasade.	
<b>smeri slemen:</b>	S-J-V-Z	
<b>Konstrukcija:</b>	temelji:	AB pasovni temelji
	zunanj zid:	Opečnate stene, AB stene debeline 30 – 50 cm
	ostali zidovi:	Masivne notranje opečne stene debeline 20 - 50 cm ter montažne predelne stene deb. 10 cm.
	medetažne konstrukcije:	Strop pritličja in nadstropja je AB plošča. Strop mansarde je iz mavčno kartonske obloge in ni izoliran.

tlaki:	Plavajoči estrih z zaključnim slojem PVC-linoleja, parketa in keramike.
fasada:	Objekt ni izoliran s toplotno izolacijo. Večina objekta je ometanega s tankoslojnim ometom v odtenkih pastelno zelene barve. Del objekta (JV), ki je bil dozidan in pripadajoči stebri ter del cokla objekta je oblečen v kamen.
stavbno pohištvo:	PVC okna, dvoslojna zasteklitev, bela barva, toplotna prehodnost $U=1,3 \text{ W/m}^2$ .

## **II. POVZETEK PREDVIDENIH UKREPOV**

### **II.1 GRADBENI UKREPI**

#### **SANACIJA FASADE:**

---

- Izvede se toplotna izolacija fasade s 15 cm mineralne volne.

#### **TOPLOTNA IZOLACIJA STREHE IN MENJAVA KRITINE**

---

- Izvede se namestitev toplotne izolacije v debelini 20 cm (mineralna volna:  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ). Zaradi slabega stanja strešne kritine je v sklopu energetske sanacije predvidena tudi menjava le te.

#### **MENJAVA STAVBNEGA POHIŠTVA**

---

- Na objektu se zamenja stavbno pohištvo (okna in vrata). Na strehi se zamenjajo strešna okna. Na celoten objekt se vgradijo zunanje žaluzije. Izdelava, dobava, demontaža in montaža oken izdelanih iz kvalitetnih PVC profilov s prekinjenim toplotnim mostom. Dvoslojna zasteklitev z izolacijskim steklom - toplotna prehodnost stavbnega pohištva  $U_{w \max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### **II.2. TEHNOLOŠKI UKREPI**

#### **MEHANSKO PREZRAČEVANJE Z REKUPERACIJO:**

---

- Predvidi se vgradnja klimata, ki bo ustrezno dimenzioniran glede na potrebne izmenjave zraka v prostorih, z ustrezno avtomatsko regulacijo ter energetsko učinkovito stopnjo vračanja odpadne toplote glede na trenutno veljavno zakonodajo.

#### **PRENOVA KOTLOVNICE**

---

- Predvidi se vgradnja novega plinskega kotla z visokim izkoristkom s prilagojeno zmanjšano toplotno močjo glede na nove potrebe po toploti, zaradi sanacije toplotnega ovoja stavbe in drugih investicijskih ukrepov, ki imajo varčevalni učinek na potrebo po toploti za ogrevanje stavbe. Kljub temu, da investicija ne prinaša velikih finančnih prihrankov je potrebna zaradi dotrajanosti trenutnega stanja. Hkrati se bo z ukrepom hidravlično uravnotežil sistem ogrevanja s krmiljenjem pretoka ogrevalne vode s frekvenčno reguliranimi črpalkami do radiatorjev in dodatnim uravnavanjem pretoka na iztočnem ventilu radiatorjev.

#### **REVERZIBILNA TOPLOTNA ČRPALKA ZRAK/VODA**

---

- Predlaga se vgradnja reverzibilne toplotne črpalke zrak/voda, ki bo pokrivala del potreb po toploti za ogrevanje v in pripravo TSV v prehodnem obdobju, hkrati pa tudi omogočila dovoljšno generacijo hladu za potrebe hlajenja zraka v poletnem obdobju. Ta ukrep se predlaga predvsem zaradi starosti in energetske neučinkovitosti trenutno vgrajenih naprav za hlajenje (split klimati) in zaradi razbremenitve kotla na ZP pri ogrevanju stavbe in pripravi TSV v prehodnem obdobju, ko so potrebe po ogrevanju nižje kot v najbolj mrzlem obdobju leta. Z ukrepom se lahko bistveno vpliva na počutje in delavnost zaposlenih v objektu.

#### **PRENOVA RAZSVETLJAVE**

---

- Predvidi se prenova razsvetljave z zamenjavo obstoječih sijalk v rasterskih svetilkah z novimi LED izvori ter zamenjava obstoječih svetilk z opalnimi kapami z novimi LED svetilkami.

## **CENTRALNI NADZORNI SISTEM IN ORGANIZACIJSKI UKREPI**

---

- Nadzorni sistem je sestavljen iz števcov električne in toplotne energije, zaznaval in naprav za daljinski prenos podatkov. Predvideno je spremljanje (histografitiranje) parametrov in alarmiranje pri posameznih parametrih.
- Osveščanje in nadzor nad porabo toplotne energije, električne energije in vode v stavbi:
  - kontrola odprtosti oken in vrat,
  - kontrola termostatskih ventilov,
  - pravilno prezračevanje,
  - ekonomična raba sveže vode,
  - ugašanje luči,
  - izklop računalnikov in ostalih naprav ostalih naprav v času nedelovanja in ob koncu delovnega dne,
  - zamenjava iztrošenih električnih aparatov z razredom energetske učinkovitosti "A" s sodobnejšimi energetsko učinkovitejšimi napravami z bistveno manjšo porabo električne energije, kar je še posebej pomembno pri pogostejše delujočih porabnikih električne energije,
  - spremljanje porabe energije.

**6.****IZKAZI**

**IZJAVA POOBLAŠČENEGA ARHITEKTA ZA VZDRŽEVALNA DELA**

Pooblaščen arhitekt

**Jože Cugelj, univ.dipl.inž.arh., ZAPS PA\* 1516****IZJAVLJAM,**

da za izvedbo nameravane investicije energetske sanacije stavbe NIJZ OE Celje v obsegu, kot je predviden v operaciji celovite energetske sanacije, ni potrebno pridobiti novega gradbenega dovoljenja. Prav tako ni potrebno izdelati analize presoje vplivov na okolje ter pridobiti soglasij nosilcev urejanja prostora.

V operaciji so predvideni ukrepi, ki so v prilogi 2 Uredbe o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 37/18) in definirani kot vrsta del, ki spadajo pod vzdrževanje objekta.

Vzdrževanje objekta so dela, namenjena ohranjanju uporabnosti in vrednosti objekta ter izboljšave, ki upoštevajo napredek tehnike, zamenjava posameznih dotrajanih konstrukcijskih in drugih elementov ter instalacijski preboji. S posegi se bistveno ne odstopa od originalne zasnove objekta.

Namestitev naprav in instalacij v, na in ob objektu, kamor spadajo namestitve novih naprav in z njimi povezanih napeljav in manjša dela na konstrukcijskih elementih objekta, vzdrževanje nosilnih konstrukcijskih elementov, zamenjava posameznih dotrajanih konstrukcijskih elementov ter manjši instalacijski preboji konstrukcijskih elementov, ki ne zmanjšujejo njihove stabilnosti.

Za omenjena dela velja, da za njih ni potrebna pridobitev gradbenega dovoljenja.

Št. načrta: **25/2021****JOŽE CUGELJ**  
**univ.dipl.inž.arh. ZAPS PA\* 1516**

(Osebni žig in podpis)

Slovenska vas, julij 2021



	<b>IZJAVA POOBLAŠČENEGA ARHITEKTA ZA DELITEV STROŠKOV</b>
--	---

Pooblaščen arhitekt

**Jože Cugelj, univ.dipl.inž.arh., ZAPS PA\* 1516**

**IZJAVLJAM,**

da je v projektantskem popisu del s projektantsko oceno v projektni dokumentaciji Energetske sanacije stavbe NIJZ OE Celje, št. projekta 25/2021 PZI izvedena delitev stroškov na upravičene in neupravičene skladno s Priročnikom upravičenih stroškov pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja (MZI, september 2016).

Št. načrta: **25/2021**

**JOŽE CUGELJ**  
**univ.dipl.inž.arh. ZAPS PA\* 1516**

(Osebni žig in podpis)

Slovenska vas, julij 2021

	<b>IZJAVA POOBlašČENEGA ARHITEKTA O ZAMENJAVI STREŠNE KRITINE</b>
--	---

PooblašČeni arhitekt

**Jože Cugelj, univ.dipl.inž.arh., ZAPS PA\* 1516**

**IZJAVLJAM,**

da je bilo pri pregledu strešne kritine stavbe NIJZ OE Celje, ugotovljeno, da zasilno opravlja svojo funkcijo, saj je le-ta na nekaterih delih zaradi korozije že dotrajana. Z vgradnjo toplotne izolacije je nujna tudi menjava z novo kritino in vgradnja sekundarne kritine.

Obstoječa kritina namreč ne bo mogla dolgo zagotavljati primerne vodotesnosti, zato je v okviru energetske sanacije priporočljiv ukrep zamenjave strešne kritine.

Št. načrta: **25/2021**

**JOŽE CUGELJ**  
**univ.dipl.inž.arh. ZAPS PA\* 1516**

(Osebni žig in podpis)

Slovenska vas, julij 2021

**TEHNIČNO POROČILO****ARHITEKTONSKI PODATKI :**

<b>vrsta objekta</b>	manj zahteven objekt	
<b>namembnost objekta</b>	<b>12630 – Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo</b>	
<b>Max. horizontalni gabarit:</b>	Objekt je tlorisne obliki črke U skupnih maksimalnih dimenzij: 46,35 x 39,20m	
<b>vertikalni gabarit :</b>	<b>P+1N+M</b> , največja višina objekta je cca <b>12,15m</b>	
<b>naklon strehe in kritina:</b>	Streha objekta je sestavljena iz več streh, te so predvsem štirikapnice in dvokapnice naklona 30° in se med seboj spajajo v eno celoto. Kritina je povsod opečni zareznik opečne barve. Na strehi se pojavijo frčade in strešna okna; ravne frčade naklona 10° krite z barvano alu pločevino in polkrožne frčade krite z ukrivljeno in barvano alu pločevino. Odvodnjavanje meteorne vode iz strehe je speljano preko žlebov ob obodu objekta oz. fasade. Obstoječa streha na več mestih pušča in je dotrajana. Predvidi se menjava strešne kritine v celoti. Ko se streha razkrije se vgradi nova toplotna izolacija – mineralna volna $\lambda=0,035$ W/mK) debeline 20 cm. Po potrebi se zamenja dotrajane nosilne elemente ostrešja. Ravno tako se toplotno izolira frčade in se jih na novo prekrije s ALU pločevino. Vgradijo se tudi novi žlebovi in vertikalni odtoki – za boljše meteorno odvodnjavanje se poveča dimenzija žlebov in vertikalnih odtokov iz fi10 na fi15.	
<b>smeri slemen:</b>	S-J-V-Z	
<b>Konstrukcija:</b>	temelji:	AB pasovni temelji
	zunANJI zid:	Opečnate stene, AB stene debeline 30 – 50 cm
	ostali zidovi:	Masivne notranje opečne stene debeline 20 - 50 cm ter montažne predelne stene deb. 10 cm.
	medetažne konstrukcije:	Strop pritličja in nadstropja je AB plošča. Strop mansarde je iz mavčno kartonske obloge in ni izoliran.
	tlaki:	Plavajoči estrih z zaključnim slojem PVC-linoleja, parketa in keramike.
	fasada:	Objekt ni izoliran s toplotno izolacijo. Večina objekta je ometanega s tankoslojnim ometom v odtenkih pastelno zelene barve. Del objekta (JV), ki je bil dozidan in pripadajoči stebri ter del cokla objekta je oblečen v kamen. Objekt se izolira s

toplotno izolacijo – mineralna volna (kamena volna)  $\lambda=0,035$  W/mK) debeline 15 cm in zaključi s tankoslojno kontaktno fasado. Na predelu, ki se izolira in je obložen s kamnom se najprej odstrani kamnita obloga nato se vgradi toplotno izolacijo in predviden zaključni sloj. Stebri se ne izolirajo, kamnita obloga se ohrani.

stavbno pohištvo:

PVC okna, dvoslojna zasteklitev, bela barva, toplotna prehodnost  $U=1,3$  W/m<sup>2</sup>. Obstoječa okna se zamenjajo za nova PVC okna, dvoslojna zasteklitev v beli barvi s toplotno prehodnostjo  $U=1,1$  W/m<sup>2</sup>. Na okna se montira zunanja senčila – žaluzije.

## **SPLOŠNO**

Predmet te projektne dokumentacije je projekt celovite energetske prenove objekta NIJZ Celje. Cilj energetske sanacije je zmanjšanje stroškov obratovanja (zmanjšanje porabe in tekočih stroškov) ter zagotavljanje primernih bivalnih in delovnih pogojev za zaposlene. S sanacijo se bo zmanjšala poraba toplotne in električne energije.

### **OPIS DEJAVNOSTI V OBJEKTU**

NIJZ- OE Celje je osrednja ustanova v širši celjski regiji, katere glavna naloga je izvajanje razvoj in izvajanje različnih programov na področju javnega zdravja. Delo strokovnjakov ki so zaposleni na OE Celje je tesno povezano z vsakodnevnim življenjem ljudi – s čistočo pitne vode in zraka ter z varnostjo živil, z zaježitvijo nalezljivih bolezni in z učinkovitim laboratorijskim delom pomembnim za ohranjanje zdravja otrok in odraslih.

OE Celje ima dolgoletno tradicijo delovanja, ko je bila leta 1948 ustanovljena Sanitarno epidemiološka postaja Celje, ki je skozi čas širila področje dela, spreminjala organizacijsko obliko in imena. Danes je območna enota NIJZ. Na OE Celje je okoli 50 zaposlenih. Delo poteka preko celega dneva.

### **OPIS OBJEKTA**

Objekt NIJZ OE Celje je bil zgrajen leta 1960. Objekt se nahaja na Ipavčevi ulici 18 v Celju, v Mestni občini Celje. Stoji na zemljiški parceli 494/3, k.o. 1077. Uporabna površina celotne stavbe znaša 1877,99 m<sup>2</sup>. V objektu se nahajajo prostori Nacionalnega inštituta za javno zdravje Območne enote Celje in prostori Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano Celje. Objekt je grajen tako, da do sedaj ni omogočal energetske učinkovitega obratovanja.

Objekt je oskrbovan s toplotno energijo za ogrevanje stavbe iz kotlovnice, kjer se kot energent uporablja zemeljski plin (ZP). Stavba je grajena v opečnati izvedbi. Fasada je brez toplotne izolacije, prav tako je brez toplotne izolacije oz. z minimalno toplotno izolacijo streha/strop proti neogrevanemu podstrešju.



Ortofoto posnetek objekta NIJZ, Ipavčeva 18, Celje.

## **ZASNOVA OBJEKTA:**

Tlorisna zasnova kompleksa je sestavljena iz kubusov v obliki črke U različnih višin. Vertikalni gabarit objekta je P+1N+M.

V objektu se v pritličju nahajajo sledeči prostori: avla z vratarjem in čakalnico, laboratoriji s pripadajočimi pisarnami, sanitarije, garderobe, sejna soba, jedilnica, čajna kuhinja, pisarne zaposlenih, ambulanta razna skladišča in kurilnica. V 1.nadstropju so predvsem pisarne različnih oddelkov in smeri zavoda, sanitarije, čajna kuhinja, skladiščni prostori in arhivi. V mansardi pa so poleg skladiščnih prostorov, arhivov in sanitarij še pisarne. Vertikalna povezava v objektu je stopnišče.

Konstrukcija objekta je armiranobetonska - stebri, nosilci in nosilne stene, z vmesnimi opečnatimi stenami, predelne stene so montažne. Tla in medetažne konstrukcije so sestavljene iz armiranobetonskih plošč in plavajočega estriha. Zunanje stene niso toplotno izolirane. Temelji so pasovni. Streha objekta je večkapna s frčadami različnih oblik, naklona 30°. Kritina objekta je opečnati zarezni opečne barve ter ALU pločevina. Stavbno pohištvo – vrata in okna so PVC v beli barvi. V celoti so bila zamenjana okna. Nekatera vrata so kovinska.

## **PREDVIDENI POSEGI:**

Predmet te projektne dokumentacije je energetska sanacija celotnega objekta, ki predvideva menjavo PVC stavbnega pohištva, menjavo dotrajane strešne kritine, izdelavo toplotno izolacijske fasade ter izdelava pohodne in nepohodne izolacije proti neogrevanemu podstrešju. Poleg fasadnega ovoja, ki bo doprinesel k boljši energetski učinkovitosti so potrebne tudi prilagoditve, ki jih prinese dodaten sloj toplotne izolacije.

Obstoječi fasadni ovoj ni toplotno izoliran. Predvideno je čiščenje, struganje in izravnava obstoječe fasade. Za izvedbo del se predvidi postavitve gradbenega odra s protiprašno zaščito. Na obstoječo fasado se vgradi toplotna izolacija – kamena volna (kot npr. po sistemu JUB,  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ) debeline 15 cm, lepljena in sidrana, z armaturno mrežico, vključno z obdelavo špalet (s potrebnimi vogalniki in odkapnimi profili) in zaključnim slojem fasade v beli in sivi barvi (cokel naj bo sive barve, ostali objekt pa bele). Vgradnja kamene volne je glede na klasifikacijo in višino objekta z vidika požarne varnosti obvezna. Obdela se tudi okenske dekorativne elemente na fasadi ter se jih zaščiti z ALU policami v beli barvi. Zaradi postavitve okna na zunanji rob nosilne konstrukcije je potrebno dodatno obdelati tudi notranje špalete in vgraditi nove PVC police. Na notranjih stenah, kjer se bodo obdelovale špalete (menjava oken) se napake prekrije s kitom in beležem. Pri oknih je potrebno špaleta izolirati z 2 cm toplotne izolacije in jo primerno obdelati.

V pritličju je del objekta in stebri obloženi s kamnito oblogo. Kamnita obloga fasade se odstrani, doda se toplotno izolacijo - kamena volna ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ) debeline 15 cm in zaključi s kontaktno tankoslojno fasado. AB stebre se pusti oblečene v kamnito oblogo in se jih ne izolira s toplotno izolacijo. Ravno tako je na nekaterih predelih fasade cokel obložen s kamnom. Na teh predelih se kamniti cokel odstrani, objekt se izolira s toplotno izolacijo (XPS,  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ) debeline 15 cm in zaključi s kontaktno tankoslojno fasado.

Okoli objekta se odkoplje do temeljev, kjer ni asfaltiranih površin. Zid se izolira s hidroizolacijo in toplotno izolacijo XPS ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ) debeline 15 cm, toplotno izolacijo se zaščiti z gumbasto folijo. TI XPS se vleče 50 cm nad terenom, nato se nadaljuje s TI-kameno volno ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ). Po končanih delih se okolico uredi v prvotno stanje. Okoli objekta, kjer ni asfaltiranih površin se položi prane plošče v širini 80 cm.

Obstoječ strešni venec je dotrajan, na nekaterih predelih razpada. Dotrajan strešni venec se nadomesti z novim. Na novo kovinsko podkonstrukcijo se pritrdi nove vodoodporne mavčnokartonske plošče, katere se prekrije z zaključnim slojem fasade. Strešni venec se izvede po vzoru obstoječega.

Na objektu se zamenja stavbno pohištvo (okna in vrata). Na strehi se zamenjajo strešna okna. Na celoten objekt se vgradijo zunanje žaluzije. Izdelava, dobava, demontaža in montaža oken izdelanih iz kvalitetnih PVC profilov s prekinjenim toplotnim mostom. Dvoslojna zasteklitev z izolacijskim steklom - toplotna prehodnost stavbnega pohištva  $U_{w \max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Nova okna naj imajo faktor prehodnosti sončnega sevanja vsaj  $g=0,5$  ter faktor  $LT=0,75$ . Okna naj bodo v beli barvi z notranje in zunanje strani. Razdelitev obstoječih oken se poenostavi, s tem dosežemo boljšo funkcionalnost in nižjo ceno novega stavbnega pohištva. Upoštevati je potrebno bele PVC police na notranji strani max globine 50 cm in bele ALU police na zunanji strani max globine 30 cm. Okna morajo biti opremljena s kvalitetnim okovjem, tesnili, vsemi zaključki in prilagoditvami. Pri menjavi stavbnega pohištva je potrebno upoštevati popravilo notranjih in zunanjih špalet. Vse mere je potrebno preveriti na objektu pred izdelavo oken. Odpiranje oken se določi z uporabnikom, projektant pa jo potrdi. Nova okna se vgrajuje na zunanji rob okenske odprtine. Obstoječa PVC vrata se zamenjajo za nova PVC vrata, kovinska vrata pa se zamenja z novimi ALU vrati z rešetko. Izdelava, dobava, demontaža in montaža vrat izdelanih iz kvalitetnih PVC profilov v beli barvi s prekinjenim toplotnim mostom. Dvoslojna zasteklitev z izolacijskim steklom - toplotna prehodnost vrat  $U_{w \max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Vrata morajo biti opremljena s kvalitetnim okovjem, tesnili, vsemi zaključki in prilagoditvami. Izdelava, dobava, demontaža in montaža vrat izdelanih iz kvalitetnih ALU profilov v sivi barvi s prekinjenim toplotnim mostom. Toplotna prehodnost vrat  $U_{\max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Vrata morajo biti opremljena s kvalitetnim okovjem, tesnili, vsemi zaključki in prilagoditvami. Na vrata se vgradi rešetko za dovod zraka. Izhodna vrata morajo biti opremljena z evakuacijsko kljuko EN 179, odpirati se morajo navzven.

Konstrukcijo steklenega vetrolova pri vhodu se ojača z dodatnimi statičnimi profili. Steklene kocke na stopnišču se odstrani. Parapet se pozida do višine 100 cm ter v nastalo odprtino vgradi novo okno. Na vsa okna (tista, ki imajo senčila in tista ki jih nimajo) se na zunanji strani vgradi nove ALU žaluzije RAL 7016, s podmetno omarico in ročnim upravljanjem. Izdelava, dobava, demontaža in montaža strešnih oken izdelanih iz kvalitetnih materialov s prekinjenim toplotnim mostom - toplotna prehodnost strešnih oken  $U_{w \max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Menjava strešne kritine je potrebna v celoti, ker je ta poškodovana in zamaka na nekaterih predelih. Toplotna izolacija se vgradi z vrha ob menjavi kritine (na predelu večkapnic kjer so pisarne – opečni zareznik in na predelu frčad – ALU pločevina). Kjer je možno pa se toplotna izolacija položi na AB ploščo. Za potrebe vzdrževanja se izdela vzdrževalni pohodni pod iz OSB plošč in lesene podkonstrukcije. Vsa dosedanja lokalno vgrajena toplotna izolacija in poškodovana folija se odstraniti in nadomestiti s parno zaporo, novo toplotno izolacijo (mineralna volna,  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ) debeline 20 cm in parapropustno vodoodbojno folijo. Po potrebi se zamenja dotrajane nosilne elemente ostrešja. Poleg menjave kritine na strehi se izvedejo novi žlebovi, vertikalni odtoki, snegolovi, obrobe na frčadah. Za boljše meteorno odvodnjavanje se poveča dimenzija žlebov in vertikalnih odtokov iz fi10 na fi15.

Vezano na meteorno odvodnjavanje bi bilo potrebno na novo izvesti peskolove ter odvodnjavanje meteorne vode v meteorno kanalizacijo ali ponikalnice. Ta poseg ni predmet energetske sanacije, opozarjamo pa, da bi ga bilo potrebno izvesti.

Obstoječ nadstrešek nad vetrolovom se ohrani. Zaradi dodajanja TI se ga demontira, ustrezno predela in ponovno montira na objekt. Elemente nadstreška se obnovi. Obstoječ nadstrešek za kolesa se ohrani. Zaradi dodajanja TI se ga demontira, ustrezno predela in ponovno montira na objekt. Elemente nadstreška se obnovi.



V delu objekta ob nadstrešnici za kolesa je predvidena postavitve nove toplotne črpalke. Ob objektu se izvede AB podstavek dimenzij (š x d) 1,0 m x 3,8 m. Okrog AB plošče mora biti zagotovljen servisni prostor za toplotno črpalke v širini min. 0,8 m.



Lokacija nove toplotne črpalke

***S predvidenimi ukrepi, ki se nanašajo na energetske sanacije (vzdrževalna dela) se ne poslabšuje stanje požarne varnosti v objektu. V kolikor rešitve v objektu niso skladne s predpisi za požarno varnost se investitorja o tem opozori, da se lahko v času izvedbe izvedejo še dodatni ukrepi, ki pa niso predmet tega projekta oz. predvidene energetske sanacije in so glede na predvideno operacijo neupravičeni.***

***V kolikor se rešitve projektanta na mestu sanacije pokažejo za neizvedljive glede na dejansko stanje na gradbišču, izvajalec predlaga najboljšo rešitev, potrdijo pa jo nadzor, projektant in naročnik!***

## Površine prostorov

### POPIS PROSTOROV

#### PRITLIČJE

OZNAKA PROSTORA	OPIS PROSTORA	TLAK	POVRŠINA [m2]
P01	VETROLOV	kamen	2,98m2
P02	AVLA, ČAKALNICA	kamen	71,21m2
P03	SNITARIJE 1	keramika	5,88m2
P04	HODNIK STOPNICAMI S	linolej	37,35m2
P05	GARDEROBA 1	keramika	6,44m2
P06	KUHINJA	keramika	10,50m2
P07	WC-Ž	keramika	3,72m2
P08	WC-M	keramika	4,37m2
P09	GARDEROBA 2	linolej	9,24m2
P10	LABORATORIJ 1	linolej	14,28m2
P11	LABORATORIJ 2	linolej	9,74m2
P12	LABORATORIJ 3	linolej	20,16m2
P13	PISARNA 1	linolej	9,28m2
P14	PISARNA 2	linolej	20,16m2
P15	SKLADIŠČE CEPIV	linolej	10,56m2
P16	PISARNA 3	linolej	13,12m2
P17	PISARNA 4	linolej	13,44m2



P18	PISARNA 5	linolej	11,20m <sup>2</sup>
P19	ORDINACIJA	linolej	8,00m <sup>2</sup>
P20	SPREJEMNA AMBULANTA	linolej	9,92m <sup>2</sup>
P21	PISARNA 6	linolej	7,68m <sup>2</sup>
P22	HODNIK 1	parket	45,75m <sup>2</sup>
P23	STOPNIŠČE	linolej	7,81m <sup>2</sup>
P24	SHRAMBA 1	keramika	5,35m <sup>2</sup>
P25	LABORATORIJ 4	linolej	11,92m <sup>2</sup>
P26	HODNIK 2	parket	6,99m <sup>2</sup>
P27	HODNIK 3	parket	5,81m <sup>2</sup>
P28	WC-Ž	keramika	3,38m <sup>2</sup>
P29	WC-M	keramika	3,37m <sup>2</sup>
P30	HODNIK 4	keramika	4,29m <sup>2</sup>
P31	HODNIK 5	parket	6,00m <sup>2</sup>
P32	SEJNA SOBA	parket	61,29m <sup>2</sup>
P33	PISARNA 7	parket	11,55m <sup>2</sup>
P34	SKLADIŠČE 2	parket	5,22m <sup>2</sup>
P35	PISARNA 8	parket	26,31m <sup>2</sup>
P36	LABORATORIJ 4	parket	11,19m <sup>2</sup>
P37	LABORATORIJ 5	linolej	13,87m <sup>2</sup>
P38	LABORATORIJ 6	linolej	8,70m <sup>2</sup>
P39	LABORATORIJ 7	linolej	7,20m <sup>2</sup>
P40	LABORATORIJ 8	linolej	19,49m <sup>2</sup>
P41	LABORATORIJ 9	keramika	4,80m <sup>2</sup>
P42	SHRAMBA 2	keramika	3,10m <sup>2</sup>
P43	LABORATORIJ 10	linolej	42,63m <sup>2</sup>
P44	LABORATORIJ 11	linolej	12,79m <sup>2</sup>
P45	GARDEROBA 2	linolej	13,01m <sup>2</sup>
P46	LABORATORIJ 12	linolej	55,36m <sup>2</sup>
P47	HODNIK 6	linolej	15,94m <sup>2</sup>
P48	LABORATORIJ 13	linolej	17,50m <sup>2</sup>
P49	LABORATORIJ 14	linolej	20,34m <sup>2</sup>
P50	LABORATORIJ 15	linolej	5,04m <sup>2</sup>
P51	STROJNICA PREZRAČEVANJA	keramika	13,95m <sup>2</sup>
P52	SKLADIŠČE 3	keramika	8,43m <sup>2</sup>
		<b>skupaj</b>	<b>778,24m<sup>2</sup></b>

#### PRITLIČJE-zunanji prostori

OZNAKA PROSTORA	OPIS PROSTORA	TLAK	POVRŠINA [m <sup>2</sup> ]
Z01	NADKRIT ZUN.PRED. 1	betonski tlakovci	15,35m <sup>2</sup>
Z02	NADKRIT ZU.PRED. 2	betonski tlakovci	33,87m <sup>2</sup>
		<b>skupaj</b>	<b>49,22m<sup>2</sup></b>

#### 1. NADSTROPJE

OZNAKA PROSTORA	OPIS PROSTORA	TLAK	POVRŠINA [m <sup>2</sup> ]
1N01	HODNIK STOPNIŠČEM S	parket	33,49m <sup>2</sup>
1N02	PISARNA 1	parket	12,76m <sup>2</sup>
1N03	PISARNA 2	parket	15,40m <sup>2</sup>

1N04	PISARNA 3	parket	13,30m <sup>2</sup>
1N05	PISARNA 4	parket	21,86m <sup>2</sup>
1N06	PODSTREŠJE	linolej	61,88m <sup>2</sup>
1N07	ARHIV 1	linolej	53,53m <sup>2</sup>
1N08	ARHIV 2	linolej	34,03m <sup>2</sup>
1N09	PISARNA 5	parket	34,44m <sup>2</sup>
1N10	PISARNA 6	parket	21,60m <sup>2</sup>
1N11	PISARNA 7	parket	19,98m <sup>2</sup>
1N12	PISARNA 8	parket	66,21m <sup>2</sup>
1N13	SERVER	parket	7,02m <sup>2</sup>
1N14	HODNIK 1	parket	46,30m <sup>2</sup>
1N15	STOPNIŠČE	linolej	7,11m <sup>2</sup>
1N16	WC-M	keramika	5,17m <sup>2</sup>
1N17	ČISTILA	keramika	3,04m <sup>2</sup>
1N18	PREDPROSTOR	keramika	4,21m <sup>2</sup>
1N19	WC-Ž	keramika	3,30m <sup>2</sup>
1N20	ČAJNA KUHINJA	parket	7,65m <sup>2</sup>
1N21	KNJIŽNICA, SEJNA SOBA	parket	72,03m <sup>2</sup>
1N22	PISARNA 9	parket	12,90m <sup>2</sup>
1N23	PISARNA 10	parket	22,68m <sup>2</sup>
1N24	ARHIV 3	parket	4,55m <sup>2</sup>
1N25	ARHIV 4	parket	9,72m <sup>2</sup>
1N26	PISARNA 11	parket	28,32m <sup>2</sup>
1N27	PISARNA 12	parket	14,04m <sup>2</sup>
1N28	PISARNA 13	parket	16,20m <sup>2</sup>
1N29	PISARNA 14	parket	26,25m <sup>2</sup>
1N30	PISARNA 15	parket	23,95m <sup>2</sup>
1N31	PISARNA 16	parket	22,57m <sup>2</sup>
1N32	PISARNA 17	parket	12,60m <sup>2</sup>
1N33	PISARNA 18	parket	13,65m <sup>2</sup>
1N34	PISARNA 19	parket	11,98m <sup>2</sup>
1N35	PISARNA 20	parket	11,35m <sup>2</sup>
1N36	PISARNA 21	parket	24,61m <sup>2</sup>
1N37	PISARNA 22	parket	19,34m <sup>2</sup>
1N38	HODNIK 2	parket	38,47m <sup>2</sup>
		<b>skupaj</b>	<b>857,49m<sup>2</sup></b>

#### MANSARDA

OZNAKA PROSTORA	OPIS PROSTORA	TLAK	POVRŠINA [m <sup>2</sup> ]
M01	PODSTREŠJE 1	beton	16,69m <sup>2</sup>
M02	HODNIK 1	parket	33,15m <sup>2</sup>
M03	WC-M	keramika	5,63m <sup>2</sup>
M04	WC-Ž	keramika	5,54m <sup>2</sup>
M05	HODNIK 2	parket	15,33m <sup>2</sup>
M06	PODSTREŠJE 2	beton	32,49m <sup>2</sup>
M07	ARHIV	parket	34,20m <sup>2</sup>
M08	PODSTREŠJE 3	beton	32,49m <sup>2</sup>
M09	PODSTREŠJE 4	beton	40,46m <sup>2</sup>
M10	PISARNA 1	parket	17,49m <sup>2</sup>
M11	SKLADIŠČE 1	parket	12,19m <sup>2</sup>

M12	SKLADIŠČE 2	parket	15,04 m <sup>2</sup>
M13	PISARNA 2	parket	24,78m <sup>2</sup>
M14	PISARNA 3	parket	36,91m <sup>2</sup>
M15	PISARNA 4	parket	19,60m <sup>2</sup>
M16	SERVER	parket	7,20m <sup>2</sup>
M17	PISARNA 5	parket	54,68m <sup>2</sup>
M18	PISARNA 6	parket	63,51m <sup>2</sup>
M19	PISARNA 7	parket	27,98m <sup>2</sup>
M20	ARHIV	parket	21,48m <sup>2</sup>
M21	HODNIK 3	parket	15,31m <sup>2</sup>
		<b>skupaj</b>	<b>532,15m<sup>2</sup></b>

## SESTAVE KONSTRUKCIJSKIH SKLOPOV

Podrobne sestave konstrukcijskih sklopov so podane v načrtih arhitekture.

Predvidena je vgradnja 15 cm toplotne izolacije z izboljšano izolativnostjo, vključno z obdelavo špalet, izbočenih delov fasade in prekinitvami toplotnih mostov.

Op.: Dodane sestave konstrukcijskih sklopov zaradi energetske sanacije so označene z modro barvo!

### TLAK NA PREDELU PREVISA

finalna talna obloga-parket	2,2 cm
cementni estrih	3,8 cm
PVC folija	
toplotna izolacija	2,0 cm
PVC folija	
AB plošča	12,0 cm
Fasadni omet	1,0 cm
toplotna izolacija - mineralna volna ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ )	15,0 cm
zaključni sloj (fasadni omet)	1,0 cm

### STROP PROTI NEOGREVANEMU PODSTREŠJU

toplotna izolacija - mineralna volna ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ )	20,0 cm
parna zapora	
AB plošča	12,0 cm
notranji omet	2,0 cm

### STROP MANSARDE

Škarje 2x5/16cm	16,0 cm
toplotna izolacija - mineralna volna ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ )	20,0 cm

parna zapora	
mavč.kart.obloga na kovinski podkonstrukciji	1,25cm

### POŠEVNA STREHA

Opečnata krtitina	2,0 cm
letve 4/5 cm	5,0 cm
kontra letve 5/4 cm	4,0 cm
paropropustna, vodoodbojna folija	
špirovec	14,0 oz. 16,0 cm
toplotna izolacija - mineralna volna ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ )	20,0 cm
parna zapora	
mavč.kart.obloga na kovinski podkonstrukciji	1,25 cm

### STREHA FRČADE

ALU pločevina	0,5 cm
deske	2,0 cm
paropropustna, vodoodbojna folija	
špirovec	14,0 oz. 16,0 cm
toplotna izolacija - mineralna volna ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ )	20,0 cm
parna zapora	
mavč.kart.obloga na kovinski podkonstrukciji	1,25 cm

### STREHA PRI RAVNI FRČADI

ALU pločevina	0,5 cm
deske	2,0 cm
paropropustna, vodoodbojna folija	
špirovec	16,0 cm
toplotna izolacija - mineralna volna ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ )	20,0 cm
parna zapora	
mavč.kart.obloga na kovinski podkonstrukciji	1,25 cm

### ZUNANJA STENA (pritlična etaža-cokl)

zaključni sloj (fasadni omet)	1,0 cm
toplotna izolacija - XPS ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ )	15,0 cm
fasadni omet	1,0 cm
hidroizolacija	1,0 cm

AB stena oz. opečna stena	20,0 oz. 30,0 oz. 50,0 cm
notranji omet	1,0 cm

### **ZUNANJA STENA (od pritličja do mansarde)**

zaključni sloj (fasadni omet)	1,0 cm
toplotna izolacija - kamena volna ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ )	15,0 cm
fasadni omet	1,0 cm
AB stena oz opečnata stena	20,0 oz. 30,0 oz. 50,0 cm
notranji omet (bivalni prostori)	1,0 cm

### **ZAŠČITA STAVBE PRED VLAGO**

Zaščita stavbe pred vlago je izvedena skladno s Pravilnikom o zaščiti stavb pred vlago (Ur. list RS, št. 29/2004).

Zaščita stavbe pred vlago je izvedena iz naslednjih virov:

- ✓ talna voda in vlaga
- ✓ atmosferske padavine
- ✓ voda iz napeljav stavbe

Za zaščito pred talno vlago je vgrajena horizontalna in vertikalna hidroizolacija skladno s SIST din 18195-1 do 10.

Za zaščito pred atmosferskimi padavinami skrbi streha z odvodnjavanjem meteorne vode. Vsi vodi in priključki na javno kanalizacijo so tesnjeni in izvedeni v skladu z veljavnimi standardi in predpisi.

Kapilarna vpojnost vode zaključnega sloja mora biti manjša od  $0,5 \text{ kg/m}^2$  (v 24 urah) ali manjša od  $0,1 \text{ kg/m}^2 \text{ h}$  (na 0,5).

Stavbno pohišstvo je vodotesno.

Za zaščito pred vodo iz napeljav stavbe so vse cevne napeljave ustrezno izolirane.

### **OPIS POŽARNE VARNOSTI OBJEKTA**

OPOMBA: Požarna varnost objekta je ustrezna in ni ogrožena.

### **PREZRAČEVANJE**

Prostori se prezračujejo naravno preko oken. Za prezračevanje sanitarij in priročnih kuhinj je vgrajen sistem prisilnega prezračevanja, ki je nameščen na strehi. Razvod po vertikalah omogoča prisilno prezračevanje v priročnih kuhinjah in sanitarijah. Po celotnem obstoječem objektu se izvede na novo prezračevanje z rekuperacijo.

### **OSVETLITEV**

Prostori so osvetljeni z naravno svetlobo preko oken in vrat, ter umetno svetlobo. Obstoječe površine zadoščajo vsem kriterijem in se tako ne povečujejo. Za senčenje na objektu služijo obstoječe žaluzije (notranje, zunanje,... Na objektu se na oknih montirajo zunanje vidne žaluzije podometne izvedbe, v svetlo sivi barvi RAL 7016. Zunanje žaluzije so predvidene na vseh oknih, razen na polkrožnih oknih, kjer se namesti notranje žaluzije (montaža zunanjih ni možna. Dotrajana svetila in žarnice se v celoti nadomesti z novimi, v sanitarije se vgradijo senzorji.

## **OKNA IN VRATA**

Obstoječa okna so iz PVC profilov v beli barvi,  $U=1,3\text{W/m}^2\text{K}$ . Vgradijo se nova okna iz PVC profilov v beli barvi,  $U=1,1\text{W/m}^2\text{K}$ . Zasteklitev je dvoslojna z izolacijskim steklom. Na objektu so na zunanji strani oken so, razen v mansardi, vgrajene ALU žaluzije v sivi barvi, s podometno omarico, ročno upravljanje. V mansardi pa so na nekaterih polkrožnih frčadah notranja senčila – ALU žaluzije v sivi barvi z ročno regulacijo, na ravnih frčadah pa so zunanja senčila z ročnim upravljanjem in podometno omarico. Okna so opremljena z okovjem, tesnili, vsemi zaključki in prilagoditvami.

## **STREHA**

Streha objekta je večkapna s frčadami različnih oblik, naklona  $30^\circ$ . Kritina je opečnati zareznik opečne barve. Kritina strehe objekta se v celoti zamenja, ker je le ta poškodovana in na nekaterih predelih zamaka. Strešna konstrukcija se zamenja po potrebi, če se izkaže tekom sanacije, da je to potrebno. Toplotna izolacija se vgradi z vrha ob menjavi strešne kritine oz. se položi na AB ploščo, kjer je to dopustno. Vgradi se toplotna izolacija – mineralna volna ( $\lambda = 0,035\text{ W/mK}$ ) debeline 20 cm.

## **FASADA**

Obstoječa fasada je skoraj povsod kontaktna tankoslojna brez toplotne izolacije. Fasada je iz fasadnega ometa v različnih odtenkih pastelno zelenih barv. Na objektu je na novjšem delu pritličje z zunanjimi stebri obloženo s kamnito oblogo v svetlo rjavi barvi. Objekt v celoti izoliramo s 15 cm toplotne izolacije - kamena volna ( $\lambda = 0,035\text{ W/mK}$ ), tudi na predelu pritličja večjega objekta, kjer so fasada in stebri obloženi s kamnom. Stebri se ne izolirajo temveč ostanejo takšni kot so. Nova fasada bo v beli in sivi barvi.

## **KOMUNALNA OPREMLJENOST**

### **Električna energija**

Uporabnik je priključen na električno omrežje dobavitelja Elektro Celje Energija d.o.o., Vrunčeva 2a, Celje in Sistemskim operaterjem distribucijskega omrežja Elektro Celje d.d. za SODO d.o.o., Vrunčeva 2a, Celje.

Porabniki ki se napajajo z električno energijo so dobro vzdrževani, tako trenutno ni težav glede zanesljivosti oskrbe zaradi dotrajanosti opreme, tako da je varno obratovanje zagotovljeno.

### **Energija za ogrevanje**

Uporabnik je priključen na daljinsko ogrevanja na plin dobavitelja JP Energetika Ljubljana d.o.o., Verovškova ulica 61, Ljubljana in Sistemskim operaterjem distribucijskega omrežja SODO Energetika Celje JP d.o.o., Smrekarjeva ulica 1, Celje.

V kotlovnici objekta 1 je nameščen atmosferski kotel 270kW na zemeljski plin. Črpalke so navadne brez frekvenčne regulacije, sistem ni hidravlično uravnotežen. Radiatorji so novi z vgrajenimi termostatskimi ventili. V objektu je vgrajena mikro kogeneracijska enota ki ni v delovanju.

### **Oskrba z vodo**

Uporabnik je priključen na javno vodovodno omrežje dobavitelja Vodovod-Kanalizacija JP d.o.o., Lava 2a, Celje. Vodomer je vgrajen na vstopu v objekt. Instalacije so v funkcionalnem stanju.

Za potrebe objekta 1 se topla voda pripravlja s toplotnimi črpalkami zrak-voda (moč 600W). Ena 280l črpalka je nameščena v kotlovnici in druga 200l v mansardi. V objektu 2 vodo ogrevajo z 10l bojlerjem.

Hladna voda se uporablja predvsem kot sanitarna voda.

Slovenska vas, julij 2021

**OCENA VREDNOSTI ENERGETSKE SANACIJE OBJEKTA**

	<b>Upravičeni stroški</b>	<b>Neupravičeni stroški</b>
5.1 Pripravljalna in zaključna dela	5.811,00	0,00
5.1.4 Rušitvena dela	20.259,33	1.012,97
5.2 Zemeljska dela	3.486,08	174,30
5.6 Fasadni oder	25.883,00	0,00
5.7 Zidarska dela	61.578,66	3.078,93
5.8 Odvodnjavanje in kanalizacijska dela	1.560,00	78,00
6.2 Krovsko kleparska dela	94.098,20	27.145,09
6.4 Ključavničarska dela	2.210,00	110,50
6.5 Okna in vrata	137.890,00	6.894,50
6.7 Fasada	91.501,80	4.575,09
6.17 Montažerska in ostala zaključna dela	2.598,70	129,94
<b>SKUPAJ:</b>	<b>446.876,77</b>	<b>43.199,32</b>

**SKUPNA REKAPITULACIJA GO DEL****490.076,09**

Op.: DDV ni zajet v ceni!

Slovenska vas, julij 2021

	<b>POPIS</b>
--	--------------



<b>1.5</b>	<b>RISBE</b>		
	Št. Risbe 01	<b>TLORIS PRITLIČJA</b>	<b>M = 1:100</b>
	Št. Risbe 02	<b>TLORIS 1. NADSTROPJA</b>	<b>M = 1:100</b>
	Št. Risbe 03	<b>TLORIS MANSARDE</b>	<b>M = 1:100</b>
	Št. Risbe 04	<b>TLORIS OSTREŠJA</b>	<b>M = 1:100</b>
	Št. Risbe 05	<b>TLORIS STREHE</b>	<b>M = 1:100</b>
	Št. Risbe 06	<b>PREREZ A-A, C-C</b>	<b>M = 1:100</b>
	Št. Risbe 07	<b>PREREZ B-B, D-D</b>	<b>M = 1:100</b>
	Št. Risbe 08	<b>JUŽNA, SEVERNA IN NOTRANJA JUŽNA FASADA</b>	<b>M = 1:100</b>
	Št. Risbe 09	<b>VZHODNA, ZAHODA IN NOTRANJA SEVERNA FASADA</b>	<b>M = 1:100</b>
		<b>SHEME STAVBNEGA POHIŠTVA</b>	
		<b>DETAJLI</b>	