

POPIS GRADBENIH IN OBRRTNIŠKIH DEL

| | |
|-------------------------|--|
| Projekt: | Energetska prenova ravne strehe objekta |
| Vrsta projekta: | Popis gradbenih in obrtniških del za energetska prenova ravne strehe objekta |
| Oznaka projekta: | PRO 071-17 |
| Objekt: | Večstanovanjski objekt Pavšičeva ulica 6, Ljubljana |
| Kraj in datum: | Velenje, januar 2018 |

O PROJEKTU

| | |
|-----------------------------------|--|
| Objekt: | Večstanovanjski objekt Pavšičeva ulica 6, Ljubljana |
| Projekt: | Energetska prenova ravne strehe objekta |
| Vrsta projekta: | Popis gradbenih in obrtniških del za energetske prenovne ravne strehe objekta |
| Oznaka projekta: | PRO 071-17 |
| Naročnik: | <i>v imenu in za račun etažnih lastnikov večstanovanjskega objekta:</i> Pavšičeva ulica 6, Ljubljana GOSPODAR d. o. o. Tržaška cesta 42 1000 Ljubljana |
| Odgovorna oseba naročnika: | Luka Novinec |
| Izvajalec: | Eneko, celovite energetske rešitve d.o.o. Kosovelova ulica 2b 3320 Velenje |
| Odgovorna oseba izvajalca: | Kulanić Damir, dipl. inž. grad. (žig in podpis) |
| Avtor projekta: | Kulanić Damir, dipl. inž. grad. (podpis) |
| Kraj in datum: | Velenje, januar 2018 |

KAZALO VSEBINE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | TEHNIČNO POROČILO | V |
| 1.1 | SPLOŠNO | V |
| 1.2 | PODATKI O OBJEKTU | VIII |
| 2 | STANDARDI IN PRAVILNIKI | IX |
| 3 | POPIS GRADBENIH IN OBRTNIŠKIH DEL | X |
| 4 | GRAFIČNA PRILOGA | XI |

1 TEHNIČNO POROČILO

1.1 SPLOŠNO

Objekt na naslovu Pavšičeva ulica 6, Ljubljana, zgrajen leta 1972, predstavlja večstanovanjski podkleten objekt, razgibane tlorisne oblike. Etažnost objektov je K + P + 11 (12) N. V kletni etaži se nahajajo skupni prostori stanovalcev. V pritličju objekta in ostalih etažah se nahajajo stanovanjski prostori. Vhod v stanovanjski del objekta se nahaja na jugozahodni strani objekta, vhod v kletni del objekta se nahaja na jugovzhodni strani objekta. V večstanovanjskem objektu se nahaja 76 stanovanjskih enot in skupni prostori, ki se nahajajo v kletnem delu objekta.

Naročnik ima namen izvesti energetske prenovi spodnje pohodne ravne strehe objekta in zgornje nepohodne ravne strehe objekta. Gradnja je predvidena na zemljišču v k.o. Zgornja Šiška. Namen posega energetske prenovi ravne strehe objekta je izboljšanje energetske učinkovitosti objekta.

ENERGETSKA PRENOVA RAVNE STREHE OBJEKTA

Streha večstanovanjskega objekta je ravna streha v dveh nivojih in sicer spodnja pohodna ravna streha nad stanovanjskimi enotami 11. nadstropja in zgornja nepohodna ravna streha nad stanovanjskimi enotami 12. nadstropja, nad strojnico dvigala ter stopniščnim jedrom.

SPODNJA POHODNA RAVNA STREHA

Obstoječa spodnja pohodna ravna streha nad stanovanjskimi enotami 11. nadstropja je izvedena v sestavi:

- AB plošča nad stanovanjskimi enotami,
- parna zapora iz PVC folije,
- toplotna izolacija iz ekspandiranega polistirena (EPS), debeline cca. 5 cm
- naklonski beton, debeline cca. 5-15 cm,
- hidroizolacija iz bitumenskih trakov, debeline cca. 2 cm,
- nasutje iz peska, frakcije 0/4 mm, debeline cca. 5 cm
- končna obloga iz betonskih pranih plošč 40/40 cm, debeline cca. 5 cm.



V popisu gradbenih in obrtniških del je predvidena odstranitev vseh slojev spodnje pohodne ravne strehe do površine AB plošče ravne strehe, ki se očisti in pripravi za izvedbo novega sloja parne zapore iz bitumenskih trakov. Na predhodno izvedeno parno zaporo se izvede toplotna izolacija iz ekspandiranega polistirena, v zadostni debelini, da ustreza pogojem Ekosklad-a za pridobitev nepovratnih finančnih spodbud ($\lambda/d \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$), vključno z izvedbo naklonske toplotne izolacije iz ekspandiranega polistirena. Nad toplotno izolacijo se izvede hidroizolacija v dveh slojih iz bitumenskih trakov. Prvi sloj bitumenskih trakov se izvede samolepilno na toplotno izolacijo, drugi sloj se vari po celotni površini bitumenskih trakov. Kot zaščita za hidroizolacijo iz bitumenskih trakov se izvede toplotna izolacija iz ekstrudiranega polistirena. Končna obloga se izvede iz betonskih pranih plošč, položenih na nasutje iz peska z vmesnim ločilnim slojem iz filca – geotekstila.

ZGORNJA NEPOHODNA RAVNA STREHA

Obstoječa zgornja nepohodna ravna streha nad stanovanjskimi enotami 12. Nadstropja, nad strojnico dvigala ter stopniščnim jedrom je izvedena v sestavi:

- AB plošča nad stanovanjskimi enotami,
- hidroizolacija iz bitumenskih trakov, debeline cca. 2 cm,



Na območju zgornje nepohodne ravne strehe se izvede pregled obstoječega sloja hidroizolacije iz bitumenskih trakov na AB plošči ravne strehe in lokalna preplastitev z novim slojem hidroizolacije iz bitumenskih trakov, kjer je le ta preperel oziroma, kjer je hidroizolacija odstopila od podlage – vidni mehurji. Na obstoječo hidroizolacijo ravne strehe se izvede toplotna izolacija iz ekspandiranega polistirena, v zadostni debelini, da ustreza pogojem Ekosklad-a za pridobitev nepovratnih finančnih spodbud ($\lambda/d \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$). Nad toplotno izolacijo se izvede hidroizolacija v dveh slojih iz bitumenskih trakov. Prvi sloj bitumenskih trakov se izvede samolepilno na toplotno izolacijo, drugi sloj se vari po celotni površini bitumenskih trakov.

Skozi ravno streho večstanovanjskega objekta so izvedeni tudi razni preboji, kot so zračniki – odduhi, dimniki, iztočniki za odvod meteorne vode z ravne strehe.



Na podlagi preliminarne pregleda in analize obstoječega stanja ravne strehe objekta smo ugotovili, da je zunanji ovoj ravne strehe objekta v slabem stanju, kar je posledica ekstremnih vremenskih razmer. Poleg tega pa omenjena streha predstavlja izrazito energetske potratne del objekta z visokimi energetskimi izgubami, ki so posledica slabše toplotne izoliranosti strehe objekta, na območju kjer mejijo ogrevane stanovanjske enote na ravno streho objekta. Z dodatnimi investicijsko vzdrževalnimi posegi v toplotno izolacijo ravne strehe objekta bi bilo možno doseči občutno zmanjšanje skupne potrebne energije za vzdrževanje bivalnega ugodja v objektu.

1.2 PODATKI O OBJEKTU

| | |
|--|-------------------------------------|
| Naslov | <i>Pavšičeva ulica 6, Ljubljana</i> |
| Dejanska raba stavbe | <i>stanovanjska</i> |
| Katastrska občina | <i>1739 Zgornja Šiška</i> |
| Številka parcele | <i>597/2</i> |
| Številka stavbe | <i>1181</i> |
| Neto tlorisna površina objekta (m²) | <i>7.246,10</i> |
| Površina zemljišča pod objektom (m²) | <i>624,00</i> |
| Višina objekta (m) | <i>37,20</i> |
| Število etaž | <i>14</i> |
| Nosilna konstrukcija | <i>beton, železobetón</i> |
| Leto izgradnje | <i>1972</i> |
| Leto obnove strehe | <i>/</i> |
| Leto obnove fasade | <i>/</i> |



**Tehnični podatki so pridobljeni na podlagi javno dostopnih podatkov na spletni strani www.e-prostor.gov.si (Ministrstvo za infrastrukturo in prostor; Geodetska uprava Republike Slovenije; PROSTOR PROSTORSKI PORTAL RS). Za točnost pridobljenih podatkov ne odgovarjamo.*

2 STANDARDI IN PRAVILNIKI

Projektna dokumentacija je izvedena v skladu z naslednjimi standardi in smernicami.

| | |
|-----------------------|---|
| ZGO-1 | Zakon o graditvi objektov |
| PURES (2010) | Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah, Uradni list RS št. 52/2010 z dne 30. 6. 2010 |
| TSG–1–004:2010 | Učinkovita raba energije, tehnična smernica |

3 POPIS GRADBENIH IN OBRTNIŠKIH DEL

V nadaljevanju se nahaja celovit popis gradbenih in obrtniških del z izmerami, za energetska prenova ravne strehe objekta, na naslovu Pavšičeva ulica 6, Ljubljana. Popis gradbenih in obrtniških del je izdelan z namenom pridobitve izvajalca za energetska prenova ravne strehe objekta v skladu z razpisno dokumentacijo.

4 GRAFIČNA PRILOGA

- 071_17_001 Spodnja pohodna ravna streha
- 071_17_002 Zgornja nepohodna ravna streha
- 071_17_003 Izvedba obdelave atike spodnje pohodne ravne strehe
- 071_17_004 Izvedba obdelave atike zgornje nepohodne ravne strehe
- 071_17_005 Izvedba obdelave stika zunanje stene stanovanj ob ravni strehi