

## OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

Ob Vipavski ulici na ljubljanski Koleziji je umeščena novogradnja 4 enostanovanjskih verižnih hiš, zgrajenih v letu 2020. Gre za trietažne nizkoenergijske stavbe (tip A- pasivna hiša).

Vodoravni zunanji stavbni gabarit je podolgovat v razmerju 11,30m x 5,77m za krajni hiši in 11,30m x 5,57m za vmesni hiši. Navpični gabarit zaznamuje mansarda z višino 11,00m od priležnega terena. Zazidana površina krajne hiše je 62,85m<sup>2</sup>, vmesne pa 61,64m<sup>2</sup>. Vsaka hiša ima lastno pripadajočo parcelo ter souporabo skupnih površin.

Notranja neto uporabna površina (3 etaže):

HIŠA 1: 150,43m<sup>2</sup>

HIŠA 2: 150,46m<sup>2</sup>

HIŠA 3: 150,46m<sup>2</sup>

HIŠA 4: 150,43m<sup>2</sup>

Velikost hiši pripadajoče parcele, skupna parcela:

HIŠA 1: 158m<sup>2</sup> (od tega 62,85m<sup>2</sup> hiša)

HIŠA 2: 154,1m<sup>2</sup> (od tega 61,64m<sup>2</sup> hiša)

HIŠA 3: 174,2m<sup>2</sup> (od tega 61,64m<sup>2</sup> hiša)

HIŠA 4: 261m<sup>2</sup> (od tega 62,85m<sup>2</sup> hiša)

Skupna parcela: 90,7m<sup>2</sup>

Na jugu posameznih hiš je vrt s teraso, severno pa vhodni oz.dvoriščni del. Posamezni hiši pripadata 2 parkirni mesti za osebna vozila, velikosti 2,5m x 5,0m.

Odpadke iz gospodinjstva se zbira in odjema na Vipavski ulici.

## TEHNIČNA IZVEDBA

### KONSTRUKCIJA

Posamezne hiše so medsebojno nadzemno konstrukcijsko dilatirane in predstavljajo samostojne konstrukcije.

Troetažna hiša je masivna klasična gradnja pri kateri stenski nosilni sistem tvorijo opečni zidaki d=20cm in 25cm ter navpične in vodoravne armiranobetonske vezi. Medetažne plošče so armiranobetonske d=18cm. Streha je lesen skelet iz masivnega lesa smreke kakovosti C24.

Notranje stopnišče je armiranobetonsko vreteno.

Temelj hiše je armiranobetonska temeljna plošča d=30cm, položena na namensko polistirensko toplotno izolacijo d=16cm (Fibran XPS) . Temeljna plošča leži na ustrezno utrjenem gramoznem sloju- po navodilu geomehanike.

Dimnik je masivni univerzalen troslojni, zrakotesen proizvajalca Schiedel, model Absolut in ICS.

### STREHA

Streha je vrhoma presekana dvokapnica z umeščenimi ležečimi okni. Naklon strehe je 45°in v vrhnjem delu 5°. Kritina je ALU pločevinasta (proizvajalec PREFA, model Prefalz), v zgibanem traku- sive barve. Zgibi so 50cm narazen. V delu 5°kritine so zgibi dodatno tesnjeni z namenskim gelom.

Streha ima nameščene linijske snegolove ter servisne stopnice za dostop do strešnih inštalacij.

Odvodnjavanje se vrši gravitacijsko preko zunanjega visečega žleba. Hiše nimajo napuščev, oz. tega tvorijo viseči žlebovi. Dežne vode se vodijo v javni mešan vod pod Vipavsko cesto.

Streha je v poševnem delu 45°izolirana s 32cm visokoizolativne mineralne volne (Knauf insulation unifit 032), v vrhnjem delu poševnine 5°pa z 26cm izolacije. Zrakotesnost v strešnem delu se dosega s kombinacijo parne zapore (KI LDS100) in parne ovire (Ampac Ampatex).

### FASADA

Fasada je klasična kontaktna. Izolacija je "grafitna" polistirenska ometana s tankoslojnim silikonskim ometom. Obča debelina izolacije je 20cm. Debelina izolacije na podstavku je 16cm trdega EPS (Fragmat stirodur).

Podstavek hiše je zaščiten s tankoslojnim ometom.

### HIDROIZOLACIJA

Hiša je izolirana v sistemu »črne skled« z varjenimi bitumenskimi trakovi. Talna plošča je izolirana spodaj pod XPS izolacijo, hidroizolacija pa se vleče preko podložnega betona zvezno do višine 30cm nad višino priležnega terena.

#### STAVBNO POHIŠTVO

Okna proizvajalca SMAJ so lesena z zunanjo alu prevleko, s troslojno zasteklitvijo  $U_{max}=0,6W/m^2K$  ter  $U_{max}$  okvirja  $1,1W/m^2K$ . Montaža je RAL (tri-ravninska).

Senčila oken so podometne žaluzije na elektropogon.

Strešna okna VELUX so lesena, zunaj ščitena s pločevinasto prevleko v barvi kritine. Ležeča okna so  $U_{max}=0,6W/m^2K$  ter  $U_{max}$  okvirja  $1,5W/m^2K$ .

Zunanja vrata proizvajalca SMAJ so protivlomna PVC-ALU, toplotnoizolativna z  $U_{max}=0,9W/m^2K$  in zrakotesna. Notranja krilna vrata so lesena masivna, spodrezana za centralno prezračevanje. Zunanje okenske police so iz naravnega kamna, notranje pa iz tehničnega kamna.

Nadstrešek vhoda je konzolen steklen.

Okna in vhodna vrata ustrezajo pogojem Ekosklad za nepovratno finančno spodbudo ter določilom opravljenega izračuna Phpp.

#### PODI

Obči pod je gotovi parket. Parketirane so tudi stopnice. Vsi sanitarni prostori so obloženi s keramiko.

#### STROP

Strop je klasično pobarvana ab plošča oz. je obešen strop mansarde –kitan in barvan.

#### NOTRANJE STENE

Vse notranje predelne stene so suhomontažne proizvajalca KNAUF. Predelne stene mansarde se zaključijo pred zrakotesno folijo ali parno zaporo obešenega stropa.

#### ZUNANJA UREDITEV

Hiša ima pretežno drenažno obrobo iz rečnega prodca v svetlem odmiku 30cm do 50cm od podzidka. Sloj prodca je globine vsaj 70cm in je zaključen s kamnitim robnikom napram zelenici ali tlaku.

Večjo tlakovano površino tvori asfaltirano dvorišče na SV. Manjši del pred hišo oz. vhodom, je tlakovan z beton tlakovci OBLAK.

Betonska medsosedska ograja na severu, vzhodu in zahodu parcele je solidna betonska in tvori višino do 1,6 m nad priležno ureditvijo. Ograja je izdelek proizvajalca ŽURBI.

Posamezna hiša ima na jugu priležno vrtno teraso, ki je nenadkrita ter konstrukcijsko ločena od hiše.

Medsebojno so vrtovi ločeni z žično ograjo.

#### OGREVANJE IN HLAJENJE

Posamezna hiša ima 2 vira ogrevanja. Stavbe se primarno ogrevajo z toplotno črpalko zrak-voda Fujitsu.

Zunanja enota je nameščena na vrhnji strehi. Grelno telopa je ploskovno talno gretje. Sekundarni vir je toplozračni kaminski vložek na polena. Kamin je toplozračni z oddajo toplega zraka v pritlični etaži. Svež zrak kamin zajema iz zunanosti.

Stavba se hladi etažno z dvema notranjim enotama, medtem ko je zunanja enota nameščena na dostopni vrhnji strehi.

#### PREZRAČEVANJE

Hiša ima vzpostavljen mehanski centralni rekuperativni sistem proizvajalca HELIOS. Vodoravni cevni razvod je v estrihu. Naravno prezračevanje je predvideno kot priložnostno.

#### VODOVOD

Skupni vodomerni jašek se umesti na skupno pešpot dvorišča. Posamezni jašek ima 2 merilni mesti. Priklop na javni vod v Vipavski ulici je  $2x 32x3mm$  (1 cev/1hišo) v PE izolacijski cevi.

#### KANALIZACIJA

Na gradbeni parceli ločena voda meteorne in odpadne vode se pred vstopom na javno površino v zadnjem RJ združita v mešan vod in se priklopita na vod pod Vipavsko cesto.

Vode z utrjenih površin dovoza se preko požiralnikov vodijo v javni vod. Umesti se lovilec olj.