

STAMBENO-POSLOVNA GRAĐEVINA  
"ZGRADA A2"

Klasa: UP/I-361-03/06-01/1256  
Ur.broj: 251-13-22/114-06-10  
Zagreb, 03. listipad 2006.

STAMBENO NASELJE  
**SOPNICA - JELKOVEC U SESVETAMA**  
PROSTORNA CJELINA  
A- MEGASTRUKTURA

## LOKACIJA

Lokacija za buduću građevinu nalazi se u naselju SOPNICA - JELKOVEC u Sesvetama udaljena cca 9 km istočno od centra Zagreba.

Prostorna cjelina "megastrukture" formira zapadni dio kompletnog naselja i prislonjena je uz ulicu Ljudevita Posavskog.

## Mjesto i način priključivanja parcele na javni put

U skladu sa smjernicama dobivenih od izrađivača DPU-a parkiralište za cijeli blok, dijelom je riješeno preko ulice na koti -3 kojom se kontinuirano kroz sve zgrade omogućuje pristup dvostranim garažama. Rampe koje povezuju buduću prometnicu i ova parkirališta smještene su za potrebe cijelog bloka na uglove, što znači da su ostvarena 5 spoja na javni put, a isto je i potvrđeno uvjetima iz DPU-a.

## Namjena zgrade i kvantifikacija

Zgrada je stambeno-poslovna, sa stanovanjem u 1, 2, 3, 4, 5 i 6 katu.

U dijelu prizemlja prema ulici i bloku smješteni su lokali i ostali javni sadržaji za potrebe naselja, u podrumu projektirana su spremišta i garaže.

U stambeni dio objekta ulazi se iz glavnog ulaza orijentirana na ulicu.

Građevina A2 ima ukupno tri stubišta.

## Maksimalna i obavezna visina zgrade i broj etaža

Etaže su: podrum, prizemlje i 6 katova, te krov. Kota uređenog pločnika uz postojeće ulice mjerodavna je za buduću izgradnju. Visina etaže (od poda do poda) je 300 cm.

## Krovište

Krov je riješen kao plitki kosi - dijelom dvovodan, a dijelom jednovodan.

**Kosi krov** - krovni panel s ispunom polistirena "KP-60-PS"

## Karakteristike panela

-izrađen od profiliranog čeličnog lima, debljine 0,5 mm

-ispuna od polistirena (15 kg/m<sup>2</sup>)

- K = 0,52 W/m<sup>2</sup>K

- boja - RAL 9006

- opšavi i pokrovni limovi pocinčani plastificirani

## Zaštita od požara

Za gašenje požara osigurana je vanjska i unutarnja hidrantska mreža. Isto tako osigurani su požarni putevi potrebne dimenzije i površinske obrade potrebne nosivosti koja osigurava stabilnost vatrogasne mehanizacije u akciji.

## INSTALACIJE

Predviđeno je da objekt bude opskrbljen sa svim potrebnim instalacijama, kao što su vodovod, kanalizacija, električna, telefon, TV i etažno grijanje na plin.

Za svaki stan i poslovni prostor predviđeno je vlastito brojilo za očitavanje potrošnje: vode, plina, električne energije.

## KANALIZACIJA

Način priključka na odvodnju oborinske i fekalne vode definiran je unutar DPU-a u skladu s rješenjem vanjske kanalizacije u budućim prometnicama.

## VODOVOD

Spoj na buduću vodovodnu mrežu definiran je u DPU-u.

## TELEKOMUNIKACIJSKA I KABELSKA DISTRIBUCIJSKA MREŽA

Za potrebe zgrade A2 osigurano je ukupno 72+13=85 TF priključaka. Navedeni priključci izvedeni su u skladu s mogućnostima lokalne ATC, a sve u skladu s uvjetima iz DPU-a.

## ELEKTROENERGETSKA MREŽA

Za potrebe stambenih jedinica i planirane lokale osigurana je odgovarajuća vršna snaga, a način priključka definiran je u DPU-u.

## GRIJANJE

Grijanje predmetnog objekta predviđeno je stažno-plinsko za svaki stan, a način priključka definiran je u DPU-u.

## GARAŽNI PROSTOR

Promet u mirovanju za potrebe stambenog dijela djelomično je riješen na vlastitoj parceli parkiralištem u podrumu objekta, dok će ostali dio biti riješen uz obodne prometnice. Ukupno je ostvareno 26 garažnih mjesta, a ostala potreba za parkiranjem bit će riješena uz obodne prometnice (61 PM).

Garaže su izvedene kao zasebne s direktnim pristupom sa otvorene prometnice.

Svako garažno mjesto označeno je brojem.

Garaže su projektirane kao individualne. U svakoj garaži osiguran je pad poda prema van te prirodna ventilacija preko otvora na ulaznim vratima i stropu. Predviđa se ugradnja podiznih vrata.

- minimalna širina garaže - 280 cm
- minimalna dubina garaže - 500 cm
- minimalna širina ulaznih vrata garaže - 240 cm
- minimalna širina parkirališnog mjesta - 250 cm
- maksimalni nagib nenatrživene ulazne rampe - 15%
- maksimalni nagib natrkivene ulazne rampe - 18%

## DIZALA

Uz stubišta su predviđena dizala nosivosti 630 kg s veličinom kabine dovoljnom da primi invalidska kOolica. Sva dizala koja opslužuju stambene dijelove imaju stanice u podrumu, prizemlju i na stambenim etažama.

## ODLAGANJE SMEĆA

Prostor za odlaganje smeća riješen je neposredno uz pojedine ulaze, te je omogućen nesmetan pristup spcijalnom vozilu Čistoće.

## UREĐENJE OKOLIŠA

Predviđeno je uređenje cjelokupnog okoliša objekta i naselja. Sve pješačke površine, pristupi oko ulaza popločit će se betonskim pločama; dok će slobodne površine uz ulazni put biti ozelenjene niskim zelenilom (autohtonim). Prostor namijenjen dječjoj igri u potpunosti će se horikulturno obraditi na način prilagođavanja autohtonom ambijentu i ostvarivanja što kvalitetnijeg za igru prilagođenog prostora.

## OSIGURANJE PRISTUPAČNOSTI OBJEKATA OSOBAMA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Svi ulazi u objekte su u visini nogostupa. Ulazi u stanove ostvareni su bez visinskih razlika uz pomoć dizala. U više od 10% stanova kretanje unutar njih prilagođeno je osobama s invaliditetom i drugim osobama smanjene pokretljivosti.

Svi 2,5 sobni stanovi projektirani su tako da se uz minimalne intervencije mogu prilagoditi osobama s invaliditetom i drugim osobama smanjene pokretljivosti (samo povećanje kupaonice na račun izbe).

I u ostalim stanovima tehnička rješenja omogućavaju laku prilagodbu.

## ARHITEKTONSKO RJEŠENJE STANOVA

Glavni kriterij odabira tipologije stambene jedinice u ovom slučaju bio je zadana dimenzija građevine i obavezni gabariti objekta u koje je potrebno smjestiti zadanu strukturu i količinu stambenog i ostalog pratećeg prostora prema projektnom zadatku. U skladu s tim ostvarena su dva načina organizacije stana:

U istočnoj i zapadnoj strani bloka, zbog zadane dubine objekta od 21 m ostvaren je dvotrakt, jednostrano orijentirani stanovi sa središnjom zonom komunikacija i otvorenih svjetlika (atrija) dostatne dimenzije za kvalitetno prozračivanje prostora kuhinje u svim stanovima, sve prema naputcima privremenog pravilnika.

U tako postavljenoj organizaciji jasno se čitaju zone organizacije stana, koje od ulaza i prostora sanitarija, WC-a, kuhinja i izbe (ovisno o veličini stana) se preko uzdužne komunikacije razvijaju do prostorija dnevnog boravka odnosno potrebnih soba.

Kontakt stana prema vanjskom prostoru, a kao zadnja stambena zona, ostvaruje se preko kontinuirane lođe, koja se proširuje na mjestu organizacije sjedenja i aktivnosti na otvorenom.

## **KONSTRUKCIJA GRAĐEVINE I PRIMJENJENI MATERIJALI**

U skladu s visinom i dimenzijom objekta, te karakteristikama tla osnovnu nosivu konstrukciju čine zidovi od A.B. d = 20 cm, A.B. stropne ploče d = 18-22 cm, te A.B. te temeljna ploča d = 60 cm.

Konstrukcija građevine je klasična armirano-betonska s izvedbom fasadnih zidova od blok opeke debljine 19 cm s toplinskom izolacijom i završnim slojem fasade.

Toplinska fasada sastava Termozol Etics prema fizici zgrade sa završnim slojem akrilne žbuke.

Sastav fasade je blok opeka 19 cm, okipor ploče EPSF debljine 6 cm te nanošenje Samoterma u dva sloja postavljenih traka staklene mrežice SM-26F (sloj debljine 2-3 mm). Završni sloj je plemenita žbuka Terakril Z-2 u boji uz prethodnu impregnaciju površine Mineral Quartz Grundom u boji kao završni sloj.

Oko otvora ojačanje dijagonalno postavljenim staklenim mrežicama.

Svi ostali A.B. zidovi i zidovi od blok opeke zajedničkih prostorija jednako su obrađeni kao i gore navedena toplinska fasada.

Unutarnji nosivi zidovi stana armirano betonski su, a nenosivi se izvode od gips-kartonskih ploča s ispunom od mineralne vune, a sve prema slijedećem opisu.

### **Pregradni zidovi**

Unutar stanova izvest će se od gips-kartonskih ploča

- a) zid između soba i kuhinja: sustav kao knauf W112 ukupno d = 12,5 cm
  - gips-kartonske ploče na pocinčanoj konstrukciji obostrano 2 x 12,5 mm
  - mineralna vuna debljine 7,5 cm
  - pričvršćenje predmeta srednje teška konzolnog opterećenja (kuhinja) izvesti s metalnim sidrom s navojem fi 8 mm s najmanje 2 tiple po elementu (Molly, Knauf Hohlräume übel). Nosivosti do 50kg.
- b) Zid kupaonice: sustav kao knauf W112 vlagootporne ploče d = 15 cm
  - gipskartonske ploče vodoodbojne (zelene) 2 x 12,5 mm sa jedne sjtrane te 2 x 12,5 mm (obične) sa druge strane pocinčane konstrukcije
  - mineralna vuna debljine 7,5 cm te PVC folija 0,20 mm
  - izvedba potrebnih ojačanja za ovjese sanitarnih predmeta ,nosivosti do 150kg
- c) Obložni zidovi debljine 10 cm za zatvaranje instalacija
  - gips-kartonske ploče vodoodbojne (zelene) 2 x 12,5 mm sa jedne strane na pocinčanoj konstrukciji d = 5 cm te 2 x 12,5 mm (obične) sa druge strane pocinčane konstrukcije
  - mineralna vuna delbjine 7,5 cm te PVC folija 0,20 mm
  - izvedba potrebnih ojačanja za ovjese sanitarnih predmeta, nosivosti do 150 kg

### **Ostali betonski zidovi u glatkoj oplati**

Bojanje disperzivnom bojom uz prethodnu obradu betonskih površina te gletanje za bojanje.

### **Hidroizolacije**

- temeljenje izolacije - horizontalne - geotekstil - HDPE - geotekstil (prema usuglašenim detaljima)
- temeljne izolacije - vertikalne - jedna hidroizolacijska traka sa zaštitom dodatne drenažne ploče (prema usuglašenim detaljima)
- krovne izolacije - PVC trana - za ravni krov
- sanitarije i balkoni izvedeni su kao: sanitarni čvorovi, pod i zid izvedeni su polimer cemetnom hidroizolacijom Hidrostop 94 - jednodkomponentna
- lođe sa tekućom gumom Hyperdesmo LV - jednodkomponentna u dva sloja s kvarcnim posipom

### **Konstrukcija krovnih slojeva i pokrov**

Dijelovi krovne konstrukcije su: AB stropna ploča, toplinska izolacija, provjetravani prostor krovišta, konstrukcija od A.B. gredica i rogova, a pokrov su krovni paneli s ispunom polistirena "KP - 60 - PS".

### **Obrada dimnjaka izvan krova**

- TERMOZOL sustav ETICS okipora EPS F debljine 6,00 cm
- bojanje bojom za fasadu

### **Obrada AB montažnih fasadnih elemenata**

- obrada fasadnih elemenata se ne izvodi

## Podne konstrukcije

Podna konstrukcija prema tlu se sastoji od: tampona šljunka, zaštitnog sloja mršavog betona i hidroizolacije, A.B. temeljne ploče te završnog sloja asfalta u prolazu za vozila, tj. cementne glazure u garažama.

Podne konstrukcije stanova su plivajući podovi koji se sastoje od: elastificiranog okipora debljine 1+1 cm, PVC folije, rabriciranog i dilatiranog cementnog estriha debljine cca 4 cm.

Završni podni slojevi u stanovima su slijedeći: parket u sobama, dnevnom boravku, blagovaonici, degažmanu i hodniku, keramičke pločice u ulaznim prostorima, kupaonici, zahodu, izbi i kuhinji, te pločice za vanjske podove na terasama, balkonima i loggiama.

### *Keramičarski radovi*

Odabrane keramičke pločice iz proizvodnog programa KIO Orahovica, a sve prema odabranim uzorcima za opločenje u stanovima, na terasama i subištima, te ostalim javnim prostorima.

### *Parket*

Troslojni hrastov panel parket dim. 2200 x 260 x 13,5 mm + spužvica 3 mm s potrebnim lajsnama, prema uputstvima proizvođača .

### *Obrada unutarnjih površina*

Zidovi stubišta bit će obloženi TERMOZOL sustav ETICS okipora EPS F debljine 6,00 cm sa završnom fasadnom akrilnom žbukom .

Svi ostali vidljivi betonski zidovi gletat će se i bojati poludisperzivnim bojama.

Svi zidovi od opeke stambenih i stubišnih prostora grubo i fino će se žbukati produžnom žbukom, gletati i bojati kao gore.

Zidovi sanitarija bit će obloženi keramičkim pločicama do visine vratiju, dok će zid kuhinje biti obložen samo između elemenata u visini 60 cm.

Betonske površine garaža bit će samo bojene poludisperzivnim bojama.

Vanjski prozori i vrata predviđeni su od PVC profila s izo staklom, dok je bravarija prizemlja od al. profila također s izo staklom kao ispunom. Zaštita od sunca osigurana je plastičnim eslinger roletama.

## Unutarnja stolarija

### a) Ulazna jednokrilna zaokretna vrata

Dovratnik je izrađen od čeličnog lima debljine 1,5 mm, profiliran prema detalju sa brtvenim profilom i ugrađenim elementima za montažu istog, završno plastificiran u RAL-u (bijeli ton).

Vratno krilo puno šperano (okvirna konstrukcija, ispunjena perforirana iverica debljine 32 mm zvučna izolacija 32 dB, obostrana obloga biofazerom debljine 4 mm sa rubovima obrađenim lak bojama, opremljeno sa 3 kom cil. spojnicama u chrom izvedbi, cil. bravom 8 cm cil. uloškom sa 3 ključka, zurulom u chrom izvedbi, te kvakom sa štitovima, artikl 117 L u tonu F2 proizvođača HOPPE Italija.

### b) Unutarnja jednokrilna zaokretna vrata bez nadsvijetla

Dovratnik je izrađen od iveral ploča deb. 25 i 18 mm, opremljen sa brtvenim profilom te cil. spojnicama fi 15 mm 2 kom u chrom izvedbi, te pripadajućom prihvatnom pločom.

Vratno krilo tipsko šperano (okvirna konstrukcija, ispunjena kartonsko saće, obostrana obloga biofazer deb. 4 mm) sa obrađenim rubovima lak bojom, opremljeno sa bravom na ključ 8 cm te kvakom sa štitovima tip 117 L u tonu F2 proizvođač HOPPE Italija.

### c) Vatrootporna vrata

Vatrootporna vrata zajedničkih prostora metalna ugrađena prema protupožarnom elaboratu.

## STROJARSKE INSTALACIJE

### Provjetravanje

U prostorijama gdje je potrebno ventiliranje projektirani su instalacijski kanali u kojima su smješteni tipski Schiedel ventilacijski elementi s ugrađenim ventilatorima (kupaonica, WC-i, izbe i radne kuhinje).

U skladu s veličinom i visinom objekta predviđeni su sabirni kanali i to jednostrani ili dvostrani kanali.

Za lokale prizemlja ostvareni su pojedinačni kanali koji nemaju zajedničkih elemenata sa ventilacijom ustanova.

Ugrađuje se ventilator "SILENT" 100 CZ

### Centralno grijanje

Grijanje stana i priprema tople vode predviđena za svaki stan zasebno plinskim kombi bojlerom s centralnim termostatom.

Ugrađuju se:

- radijatori aluminijski rebrasti "ALUKAL" MODEX EKO LINE
- bojleri - VAILLANT plinski VUW 202/3-5 plus

## INSTALACIJE VODE

### **Sanitarna potrošna topla i hladna voda u stanu**

-izvodi se razvod PP cijevima za pritisak do 10 bara, sa svim potrebnim prijelaznim i fazonskim komadima i ventilima.

### **Sanitarije**

- FADALTI
- ROCA POLO WC školjka zid bijela - šifra 5006887
  - ROCA POLO WC daska bijela - šifra 5006888
  - ROCA POLO umivaonik 63 cm bijeli - šifra 5006884
  - 4022 OM slavina za kadu QUORUM plus krom - šifra 2552 CR
  - 4022 OM slavina za umivaonik QUORUM plus krom - šifra 2571 CR
  - vodokotlić KAKIBA 2008 niskomontažni bijeli - šifra 325101

MONTKEMIJA - kupaonska kada KRK sa oblogom + sifon PVC LIV na postolju

TERMOCOMMERC - sifon podni s izo prirubnicom artikal 15664

## OPREMA STANA

-bez ugrađenih ormara i napa u kuhinjama.

U kuhinjama moguća ugradnja kuhinjske nape. Predviđeno kombinirano kuhanje, na plin i električnu energiju.

## DIMO VodNI KANALI

Grijanje stambenog prostora izvedeno je zasebno za svaku stambenu jedinicu, kao tzv. etažno grijanje. Poslovne prostorije, lokali predviđeni su u "rohbau" izvedbi s etažnim, vlastitim centralnim grijanjem.

Vrsta dimnjaka koji će se primijeniti će biti troslojni, montažni dimnjak, tipske konstrukcije, tvornički proizveden, s pokretnim unutrašnjim slojem uloženi šamotno-keramičkih cijevi (tip Schiedel).

Sustav dimnjaka je zajednički, s više priključenih ložišta.

Namjena dimnjaka prema gorivu je za dimnjake stalne uporabe za plinska goriva.

Prema upotrebi dimnjaci stalne uporabe su tzv. plinski dimnjaci jednokanalni ili dvokanalni s kanalima za ventilaciju tipa Schiedel za zatvorene plinske kombinirane grijače vode, bojlere, grupe C 3.1., dok se rezervni predviđaju za slučajeve reducirane ili obustavljene isporuke plinskog energenta (ložišta se neće projektirati).

Materijal, toplinsko odvajanje, pregradne stijenke dimnovod. kanali udovoljavaju uvjetima troslojnosti (tip Schiedel).

## POSLOVNI PROSTOR

Lokali bez definirane namjene nalaze se u prizemlju s pješačke staze i sa uličnog pročelja. Lokali su veličine 20-35 m<sup>2</sup>; moguće ih je ostvariti 8.

Izvode se u Roh-bau izvedbi s izvodima svih instalacija.

Za svaki lokal predviđeno je brojilo za vodu, plin, električnu energiju. Za svaki lokal kada mu se bude znala konačna namjena izradit će se zasebna tehnička dokumentacija i ishoditi lokacijska dozvola, a nakon iste građevinska, te uporabna dozvola.

Izradio :  
TEHNIKA d.d.  
Zlatko Obad

Projektant :  
G.T.F. d.o.o.  
Mladen Jošić dia.