



KOMERCIALNO - TEHNIČNI OPIS
PRILOGA SPLOŠNIM PRODAJNIM POGOJEM

Lega objekta

Nova gradnja bo izvedena v K.O. 1722 Trnovsko predmestje, na območju namenske rabe CU-osrednja območja centralnih dejavnosti. Območje urejanja je TR-542, CU; NV3. Parcelne številke so 250/189, 250/190, 250/711 in 250/712.

Obravnavana nepremičnina se nahaja na območju občine Ljubljana, v naselju Murgle. Na vzhodni strani jo obdajata dve zemljišči, ki mejita na Barjansko cesto, na severni strani samostojna hiša z gospodarskim poslopjem, na zahodni strani cesta V Murglah ter širše naselje Murgel, na južni strani samostojna hiša (dvojček). Predvidena je novogradnja večstanovanjske stavbe z desetimi (10) stanovanjskimi enotami. Dostop je predviden s ceste V Murglah na zahodni strani objekta. Urbanistično in arhitekturno poseg ohranja skladnost z morfologijo ter arhitekturno tipologijo okolja. Idiličnost lokacije na eni strani ponuja zasebnost odmaknjeno od mestnega vrveža, kjer neposredna bližina ponuja odlično sprostitev po PST ter športne aktivnosti (kolesarjenje, tenis, košarko, aerobno vadbo) v umirjenem okolju. Hkrati pa je odlično izhodišče za sprehode po starem mestnem jedru in obrežju Ljublanice s pestrostjo gostinske ponudbe in kulturnih prireditvev. Neposredna okolica ter soseska Murgle vsebujeta vse osnovne potrebne storitve in dejavnosti, kot so trgovina, vrtci, osnovne šole, banka, lekarna, zobozdravstvene storitve, avtobusno postajo ter neposredno povezavo do obvoznice.

Arhitekturna zasnova objekta

Objekt je oblikovan kot enovit volumen. V stavbi bodo stanovanjske enote, ter klet s shrambami ter garažo. Predvidenih je deset stanovanj, ter dvajset parkirnih mest v kleti. V ureditvi parterja je predviden skupni vhod v objekt, uvoz na rampo za dostop do garaže v kleti, skupne odprte bivalne površine, otroško igrišče, skupna zbiralnica za smeti, ter dve parkirni mesti za obiskovalce. V pritličju sta predvideni dve (2) stanovanji, v 1. etaži tri (3) stanovanja, v 2. etaži tri (3) stanovanja, ter v terasni etaži dve (2) stanovanji. Vsako stanovanje ima dve lastniški parkirni mesti v garaži v kleti.

Stanovanji v pritlični etaži sta orientirani na jugo-vzhodno ter jugo-zahodno stran neba, v zgornjih etažah so stanovanja orientirana na vsaj dve smeri neba, večja stanovanja pa na tri smeri. Vrhnji stanovanji imata večji terasi s pogledi, ki se na severu odpirajo na Kamniško-Savinjske alpe ter na Ljubljanski Grad, na zahodu na Polhograjsko hribovje, ter na jugu na Krim in Ljubljansko Barje. Eno stanovanje v pritličju ustreza zahtevam za gibalno ovirano osebo, kateremu poleg klasičnega parkirnega mesta pripada tudi ustrezno širše parkirno mesto v kleti.

Oblikovni princip, izbor barv in materialov je usklajen z okolico, ter se z uporabo klinkerja ter opeke na fasadi prilagaja arhitekturno-oblikovalskim lastnostim soseske Murgle. Fasada je v pritličju v celoti obložena s klinker ploščicami, v nadstropjih pa se prepeletata kontaktna fasada in poudarki iz polne opeke, zložene z zamiki, da se ustvari reliefna tekstura. Okenske odprtine so večjih dimenzij, z uporabo nizkih parapetov, ki omogočajo nadstandardno naravno osvetljenost, ter poglede v ozelenjeno okolico. Stanovanji v pritličju imata vsaka svoj lastniški atrij oz. vrt, stanovanja v nadstropjih pa imajo lože. Vrhnja etaža je na dveh delih zamaknjena v notranjost in tako tvori dve večji zunanji terasi. Streha objekta je ravna oz. pod blagim naklonom, kolikor je potrebno za učinkovito odvodnjavanje strehe, nasute z rečnim prodcem. Pohodni lastniški terasi stanovanj na terasni etaži imata predviden tlak iz visoko kakovostnega granitogresa, v večjem formatu. Na terasah je predvidena predinstalacija za vgradnjo jacuzzija. Vsa stanovanja imajo predvideno možnost enostavne vgradnje pametnega wi-fi upravljanja stanovanja, preko modulov, ki se jih vgradi v za ta namen vgrajene pogobljene električne doze.

Objekt je zasnovan energetsko izjemno učinkovito in dosega nizkoenergijski standard A2 (10 -15 kWh/m2a), s predvideno porabo 13 kWh/m2a. Predvidenih je 20 cm toplotne izolacije, ter visokokakovostno stavbno pohišstvo z visoko toplotno in zvočno izolativnostjo. Okna so lesena, z ALU zaščitno masko z zunanje strani. Vsa okna imajo predvidena zunanja senčila (žaluzije) na električni pogon, barvno usklajena z zunanostjo okenskih okvirjev (prašno barvan ALU). Za hidroizolacijo kleti je predvidena Preprufe membrana, ki se kemično sprime z betonom in predstavlja eno izmed najzanesljivejših tehnologij tesnenja.

Zasnova zunanje ureditve

Okolica objekta je urejena kot preplet zelenih in tlakovanih površin, površin za druženje, ter igral, ki bodo v obliki otroškega igrišča vgrajena na parcelnih številkah 250/711 in 250/712 ob objektu. Parter je deloma ograjen s transparentno ograjo; namenjen je lastnikom stanovanj ter njihovim gostom za prehod mimo objekta ter kot dostop do otroškega igrišča. Od Barjanske ceste bo objekt ločen z intenzivnejšo zazelenitvijo.

Lastniški atriji pritličnih stanovanj so delno pokriti z leseno oblogo, delno ozelenjeni, ter imajo ob objektu predviden tlak iz brušenega ali štokanega betona, da je omogočeno dostopanje po atriju tudi v deževnih razmerah. Na območju lesenih teras v atrijih je predvidena predinstalacija za izvedbo letne kuhinje. Atrija sta med seboj ločena s pregrado.

Dostopi in dovozi

Uvoz v objekt za osebna vozila je na severni strani objekta, dostopen s ceste V Murglah. Vozila se po enosmerni klančini v objektu pripeljejo do kletnih parkirnih površin. Izvoz poteka po isti klančini. Promet po klančini poteka enosmerno izmenično, s sistemom signalizacije preko indukcijske zanke in semaforja, z uporabo daljinca.

Vhod v stanovanjski del objekta je z zahodne strani, prav tako s ceste V Murglah. Objekt ima skupen nadkrit vhod, z videofonom pred glavnimi vrati, medprostor s poštnimi nabiralniki, ter skupni notranji hodnik s stopniščem ter dvigalom. Dostop je predviden po blagi dostopni klančini med nivojem ulice in nivojem notranjega tlaka objekta. Pred objektom je predviden ozelenjen otok s hortikulturno ureditvijo.

PROGRAMSKA IN FUNKCIONALNA ZASNOVA

Etaže pod terenom

V kletni etaži so predvidene parkirne površine z uvozno in izvozno klančino, parkirne shrambe za kolesa, prostori za shrambe stanovalcev, ter vertikalno jedro s stopniščem, prostorom za čistila in dvigalom, ki jo povezujeta s preostalim delom objekta. Vsako stanovanje ima dve lastniški parkirni mesti, ter možnost vgradnje instalacije za električno polnjenje avtomobilov. Ob shrambah je predviden prostor za števec vodovodne in plinske instalacije. Skupaj je v kletni etaži objekta predvidenih 20 parkirnih mest (PM), eno parkirno mesto ustreza zahtevam za gibalno ovirano osebo. Dve parkirni mesti sta predvideni na nivoju terena za obiskovalce. V kleti je mogoče parkirati tudi motorna kolesa.

Etaža na terenu

V parterju je na JV vogalu parcele predviden prostor za zbiranje odpadkov, s kontroliranim dostopom, ter dve parkirni mesti za obiskovalce, prav tako s kontroliranim dostopom, preko elektrificiranega poklopnega stebrička.

Zunanje površine objekta

Objekt je varovan s transparentno ograjo, zasebni atrij je proti cesti V Murglah deloma ograjen s polno ograjo iz brušenega betona, za večjo mero zasebnosti. Drugi elementi in programi za igro, druženje in počitek se umestijo na severni ter vzhodni strani objekta. Predvidena je tudi zasaditev dreves, ki ustvarja ločnico med objektom in okolico. Med atrijema je predvidena pregrada. Atrija sta prikazana v Predhodnem načrtu etažne lastnine.

Etaže nad terenom

Program v etažah je stanovanjski, s pripadajočimi tehničnimi deli in skupnimi prostori.

KONSTRUKCIJA

Objekt je projektiran potresno varno, glede na potresno cono Ljubljane, v skladu z evropskimi in slovenskimi standardi.

Konstruktivski raster

Raster nosilne konstrukcije je primarno zasnovan za optimalno razporeditev bivanjskih prostorov objekta nad terenom, izhaja pa iz rastra v kletnem delu, ki je prilagojen izrabi površin za parkiranje.

Temelji

Temeljenje objekta je bilo predvideno in izvedeno skladno z rezultati raziskav in geotehničnega poročila o sestavi temeljnih tal in pogojih temeljenja ter izgradnje objekta. Izvedeno bo globoko temeljenje na uvrtanih armiranobetonskih pilotih, izvedba AB temeljne plošče $d = 60 - 120$ cm. Temeljna plošča in obodne kletne stene so izvedene kot AB stene po sistemu kesonske izvedbe, z uporabo Preprufe nepropustne membrane. Zaščita gradbene jame bo izvedena z AB pilotno steno (t.i. berlinska stena), začasno sidrano v zaledno zemljino. Obodna kletna AB stena je od pilotne stene minimalno odmaknjena, stik med pilotno steno in AB zidom kleti je polno zalit.

Klet

Klet obsega večji gabarit od pozidave objekta nad terenom in na vzhodni, južni ter zahodni strani sega izven njega. Nosilna konstrukcija objekta je monolitna, armiranobetonska stenasta. V kleti je zaradi parkirišč podpiranje zgornjih etaž izvedeno s stenami in stebri, ki skupaj s stropnimi nosilci tvorijo okvirje. Nad kletjo so stene v liniji fasad medsebojno povezane z armiranobetonskimi nosilci (sistem povezanih sten). Nosilni zidovi so debeline 20cm, 30cm in 40cm. Dimenzije stebrov in nosilcev so razvidne iz načrta. Dostop vozil v kletno etažo je preko arm.bet. rampe (klančine) katere plošča je debeline 20cm. Medetažne armiranobetonske plošče so masivne, na mestu betonirane debeline 30cm nad kletjo in 25cm nad ostalimi etažami. Vse predelne stene v stanovanjih so »lahke« suhomontažne izvedbe (npr. Knauf). Stopnice so armiranobetonske dvoramne z debelino rame 16cm, podesta pa 20cm. Stopnice so od ostale nosilne konstrukcije ločene zaradi prenosa zvoka s Schoeck elementi.

Nadzemni del

Vertikalni nosilni elementi konstrukcije nadzemnega dela objekta so AB stene komunikacijskega jedra in AB stene v obeh pravokotnih smereh ($d = 20$ cm). Stropne plošče so predvidene in delno izvedene kot AB križno armirane plošče ($d = 25$ cm).

Streha

Strešna plošča, ki leži v enem nivoju, se izvede kot monolitna AB križno armirana plošča $d = 25$ cm. Strešna plošča dvigalnega jaška je debeline $d = 20$ cm.

Lože

Nosilna konstrukcija lož je kontinuirana ter oblečena s toplotno izolacijo za preprečevanje toplotnega mostu. Parapeti oboda lož so armirano betonski, podkonstrukcija zasteklenih ograj je kovinska točkovna.

KOMUNALNI VODI

Komunalna oprema bo v celoti zgrajena na novo. Interna kanalizacija objekta je zasnovana v ločenem sistemu za fekalne in meteorne vode. Odpadne vode so priključene na javno kanalizacijo, na zahodno stran ob cesti V Murglah. Za potrebe sanitarne pitne ter požarne vode je zgrajeno vodovodno omrežje. Za pripravo ogrevalne vode in tople sanitarne vode bo objekt priključen na plinovodno omrežje. Objekt bo priključen na javno telekomunikacijsko in električno omrežje.

Za TV, radijski program, telefon in dostop do interneta je predviden lokalni razdelilni sistem v vsa stanovanja (na izbiro bodo različni operaterji).

Javna razsvetljava ostaja obstoječa, s tem da je objekt in neposredna okolica osvetljena z lastno razsvetljavo. Razsvetljava atrijev je zasebna, razsvetljava skupnih prostorov in uvozne klančine je last vseh lastnikov objekta.

ZBIRANJE ODPADKOV

Zbiranje komunalnih odpadkov se bo vršilo na površini v neposredni bližini objekta, na JZ vogalu parcele.

DVIGALA IN DVIŽNI MEHANIZMI

V objektu je v stopniščnem jedru predvideno dvigalo, proizvajalca Schindler. Omogoča energetska učinkovitost ter visok nivo udobja za uporabnike ob številnih možnostih oblikovanja notranje opreme.

TEHNIČNE LASTNOSTI STANOVANJ TER SKUPNIH DELOV

Fasada

Fasada je zasnovana kot kontakna fasada, deloma obložena s klinker ploščicami, deloma z opeko, ter deloma s kontaktnim ometom. Toplotna izolacija je ekspanziran polistiren (EPS), ter deloma kamena volna 16 cm. Ob stiku s tlemi oz. z zunanjo ureditvijo je predvidena vododoporna toplotna izolacija, ekstrudiran polistiren (XPS).

Ograje lož so steklene, z varnostnim kaljenim in lepljenim steklom, skladno s zahtevanimi standardi in predpisi. Stekla so točkovno vpeta. Stekla so prosojna. Lože v spodnjem delu zapira poln AB parapet, delno pa steklena ograja, da je skupno zagotovljena višina le te minimalno 1 m od finalnega tlaka. Tako je hkrati zagotovljena intima uporabnika, dobra osvetljenost ter omogočeni pogledi v okolico. Vse okenske police so predvidene v terrazzo izvedbi, ki ob odlični odpornosti na atmosferske vplive zagotavljajo tudi eleganten izgled fasade.

Vrhnja, (penthouse) etaža je deloma zamaknjena v notranjost, terase le-te so razširjene na območju bivalnega dela stanovanja. Za izhod na teraso so predvidena drsna okna/vrata, z ustreznim zvočno izolativnim troslojnim termopan steklom. Na terasah je mogoče postaviti korita za začimbe in/ali rože.

OKNA, VRATA, ZASTEKLITVE NA FASADI

Okna

Vsa okna in balkonska vrata na objektu so dimenzionirana glede na namembnost in površino prostorov. Zasteklitev je visokokakovostna in odgovarja zahtevam po potrebni toplotni in zvočni izolaciji (troslojni termopan s plinom). Toplotna prehodnost U_w 0,83 W/m²K, zvočna izolativnost 34 dB. Debelina lesenih profilov je 80 mm, troslojni premazni barvni sistem, z notranje strani bele barve, z zunanje strani prašno barvana ALU obloga temno rjave barve, troslojna zasteklitev, debelina zasteklitvenega profila je 48 mm, toplotna prehodnost stekla $U_g=0,5$ W/m² K ter celotnega okna $U_w=do$ 0,83 W/m² K. Predvideno je trojno tesnenje, skrito okovje, pri trodelnih oknih je spodnji del okna zasteklen z varnostnim steklom. Predvidena so senčila (žaluzije) na zunanji strani, v barvi okenskih okvirov in ostalih ALU elementov. Okna imajo parapet višine 50 cm od tal in tako omogočajo več dnevne svetlobe. Spodnji del okna (od 50 cm do 100 cm nad tlakom) je fiksni in ima vgrajeno varnostno zasteklitev.

Vse zunanje žaluzije so predvidene z lamelami širine 90mm v izvedbi iz aluminija temno rjave barve, profilirane, obrobjene in z gumiranimi tesnili ter Kevlar trakovi, kar pripomore k boljši zatemnitvi prostora in dušenju hrupa. Vgradnja po sistemu RAL.

Steklene ograje lož in teras

Vse zunanje ograje so v stekleni izvedbi, z varnostnim steklom (dvojno kaljeno steklo, z vmesno varnostno folijo, 2 x 8 mm). Steklo je točkovno pritrjeno z nerjavnimi točkovnimi pritrdili, v satinirani nerjavni izvedbi.

Zunanja vhodna vrata

Zunanja vhodna vrata so izvedena v kombinaciji stekla in tipskega Alu profila temno rjave barve.

Zunanja vrata na uvozu in izvozu v in iz kleti

Predvidena so hitrotekoča segmentna vrata v kovinski izvedbi z nosilnimi kovinskimi deli in vodili (oboje pocinkano in barvano) in zapiralno ploščo iz perforiranih in polnih Alu lamel, ki omogočajo dovod zraka v kletno etažo.

Notranja vhodna vrata v stanovanja

Predvidena so protivlomna in protipožarna vrata v beli barvi, z visoko vrednostjo zvočne izolativnosti, s tritočkovnim zaklepom in vgrajenim kukalom. Montaža se izvede na kovinski slepi podboj na notranji strani zidu, po montaži pa se izvede obloga špalete na zunanji strani. Vrata imajo pripiro.

Notranja vrata v shrambah

Predvidena so lesena vrata v beli barvi s poravnanim vratnim krilom ter podbojem in s skritimi nasadili.

Notranja vrata v shrambah

Predvidena so kovinska vrata v beli barvi.

STREHA

Streha objekta je ravna, z minimalnim padcem in zaključnim slojem prodca/peska. Zaključni rob strehe je oblečen v barvano pločevino. Na strehi so nameščeni zajemi in izpusti za rekuperacijo, ki so ustrezno vidno zakriti, ločeni od preostalega dela, tako da je prenos hrupa in vibraciji minimiziran. Vsi odduhi na strehi so v sklopu alu zračnikov. Za odvodnjavanje meteorne vode s strehe je predviden trenutno najučinkovitejši podtlačni sistem Geberit pluvia. Tudi ta sistem, enako kot klasični odtoki, vodi v zbirne jaške. Dostop na streho je namenjen le za vzdrževalna dela in morebitna popravila. Tlak na lastniških terasah je granitogres visoke kakovosti.

Meteorna kanalizacija z obeh teras v 3. nadstropju, ter vključno s tistimi deli lož, ki pripadajo ostalim stanovanjem je vodena klasično po vertikalah v fasadi do pritličja in od tam v zbirne jaške. Voda na terasah in ložah se zbira v »>> kanalete«<< in vodi nato v vertikalne odtoke. Vse kanalete se izvedejo s hidroizolacijo.

STROP V LOŽAH

Strop v ložah bo izveden kot kontaktna fasada. Predviden je odkapni profil. V debelino izolacije stropa je vgrajena potopljena stropna svetilka.

LASTNIŠKA ATRIJA

Skladno s predhodnim načrtom etažne lastnine bo del zemljišča ob objektu namenjen lastnikom pritličnih stanovanj kot atrij oz. vrt, in bo od javnega dela ustrezno ločen z bariero (polna ter prosojna ograja, možnost ozelenitve s plezalko). Tlak v delu atrija pred bivalnim prostorom (dnevno-jedilni del) bo lesen (npr. IPE Lapaco). Lastniški atrij na strani ceste V Murglah je od predprostora objekta ločen s polno AB ograjo. V obeh atrijih je izveden priključek za vodo in elektriko ter izveden odtok za možnost izvedbe letne kuhinje. Tlak je deloma lesen – IPE Lapacho, delno rečni prodec (ob fasadi za drenažo meteorne vode), ter pot za dostop ob objektu iz brušenega ali štokanega betona. Atrija se lahko izdatno ozeleni na delu izven območja kleti. Atrija sta med seboj pregrajena.

NOTRANJE OBDELAVE PROSTOROV

STENE

Klet

Stene uvozno/izvozne klančine so oblečene v klinker ploščice, enako kot pritličje. Garažni del kleti, ter shrambe imajo obodne stene ter nosilno konstrukcijo neobdelano, torej je viden konstrukcijski beton. Del v stopniščnem jedru je po

predhodni izravnavi slikan s poldisperzijskimi notranjimi barvami. Vse predelne zidane stene iz penjenega betona v ostalih prostorih oz. delih kleti se po predhodni izravnavi slikajo s poldisperzijskimi notranjimi barvami.

Pritličje in nadstropja

Vse betonske stene objekta v stanovanjih se omečejo s podaljšano cementno malto in po predhodni izravnavi slikajo s poldisperzijskimi barvami ali obložijo s keramično oz. drugo oblogo po izboru kupca oz. investitorja, ki je lepljena na podlago s slojem polimer cementnega lepila. Keramična obloga je predvidena v vseh kopalnicah do višine stropa, v vseh dnevnih WC-jih prav tako.

V kuhinjah keramična obloga ni predvidena zaradi fleksibilnosti pri izbiri stenske obloge (s strani kupca ali investitorja) glede na izbor kuhinjskih elementov.

V kopalnicah se deli AB in predelnih sten okrog tuša po predhodni izravnavi obdelajo z enojnim slojem Mapelastic-a ter obložijo s keramiko lepljeno s slojem ustreznega lepila. Po projektu je predvidena izvedba tuš prostora s fiksno stekleno stransko steno ter z linijsko kanaletu.

Montažne mavčno kartonske predelne stene se po predhodnem bandažiranju stikov in izravnavi z mavčno izravnalno maso prav tako slikajo s poldisperzijsko notranjo barvo ali obložijo s keramično oz. drugo oblogo po izboru kupca oz. investitorja lepljeno s slojem fleksibilnega cementnega lepila. Vse betonske stene objekta v dostopnih hodnikih k stanovanjem in stopniščih se omečejo s podaljšano cementno malto in po predhodni izravnavi slikajo z lateks notranjimi barvami. Vse notranje stene dvigalnih jaškov so po predhodnem obdelane s protiprašnim premazom.

STROPI

Klet

Za vse masivne stropove v garažnem delu kleti se uporabi toplotno-izolativna obloga iz celičnega betona.

Pritličje in nadstropja

Stropi stanovanj so nadstandardnih višin, od 273 cm v pritličju in 1. nadstropju, 268 cm - 291 cm v 2. nadstropju, do 300 cm v terasni etaži.

Vsi masivni stropi v stanovanjskem delu objekta, kjer ni predvidena izvedba spuščene stropa, se omečejo s podaljšano cementno malto ter po predhodni izravnavi slikajo s poldisperzijskimi notranjimi barvami.

SPUŠČENI STROPI

Klet

V kleti je predvidena izvedba spuščene stropov v delu komunikacijskega jedra, kjer se višina spuščene stropa po potrebi prilagodi izvedenim inštalacijam pod stropom.

Pritličje in nadstropja

V stanovanjih je predvidena izvedba spuščene stropov v predprostorih in deloma hodnikih stanovanj, shrambah, v wc-jih in kopalnicah ter ponekod tudi v utility-jih. Potrebna je zaradi izvedbe priključkov prezračevanja ter razvoda drugih instalacij med nosilno ploščo in spuščene stropom. Na tem delu so predvidena vgradna svetila. Spuščeni stropi se izvedejo kot gladki mavčno kartonski stropi iz vlago odpornih plošč, ki se po predhodnem bandažiranju stikov in izravnavi z mavčno izravnalno maso (po navodilu proizvajalca) slikajo s poldisperzijsko notranjo barvo. Na mestih, kjer je potreben dostop do instalacij, se izvedejo tipske revizijske odprtine. Na podestih stopnišč (na nivoju etaž) in v vseh hodnikih posameznih lamel, je prav tako predvidena izvedba spuščene stropov iz mavčno kartonskih plošč na tipski kovinski podkonstrukciji. Potrebna je zaradi poteka določenih instalacijskih vodov iz jaškov v jedru do stanovanj in izravnav nivojev. Na mestih, kjer je potreben dostop do instalacij, se izvedejo tipske revizijske odprtine. Poleg tega je v posameznih prostorih stanovanja predvidena izvedba MK kaskad za potrebe razvoda prezračevalnih kanalov.

TLA

Sestava novih tlakov je v skladu z zahtevami po potrebni toplotni in zvočni zaščiti. Minimalna debelina tlaka v stanovanjskih delih objekta (stanovanja, hodniki, stopnišča) je prilagojena razvodu instalacij v tlaku t. j. min. 15 cm. Predvidene so talne pipire h=15-20mm na vseh vhodih v posamezne stanovanjske enote.

Klet

Na povoznih površinah ter v kolesarnicah v kleti je predviden epoksi tlak. Na povoznih površinah je predvidena tudi izvedba talnih oznak (horizontalna talna signalizacija) z ustrezno barvo oz. materialom z ozirom na izbrano podlago. V prostorih za čistila je predviden epoksi, na stopnišču pa obloga iz visokokakovostnega granitogresa, lepljenega na podlago. V shrambah se izvede epoksi.

Pritličje in nadstropja

V glavnem vhodu v objekt in na skupnih hodnikih je predviden terrazzo tlak. Na stopniščih je predvidena obloga iz visokokakovostnega graitogresa lepljenega na podlago.

V stanovanjih (bivalni prostori, sobe, kuhinja...) je predvidena obloga iz troslojnega gotovega ščetkanega in oljenega hrastovega parketa za talno ogrevanje, lepljenega na liti armiran cementni estrih za talno ogrevanje in izravnalno maso. Predvidena je večja dimenzija deske/lamele parketa, debelina 14 mm, širina 190 mm, dolžina 1900 mm.

V mokrih prostorih stanovanja je predvidena obloga iz keramike, lepljene na podlago s polimer cementnim lepilom. Tlak na ložah in terasah je iz visokokakovostnega graitogresa lepljenega na podlago.

STOPNIŠČNE OGRAJE

Ograje notranjih stopnišč so kovinske z nameščenim držalom ter s senzorsko osvetlitvijo stopnišča.

SISTEMI STROJNIH INSTALACIJ

Pri snovanju objekta in strojnih instalacij so se predvideli energetske racionalni in učinkoviti sistemi, ki zagotavljajo visoko stopnjo ugodja in varčevanja z energijo. Visoka stopnja ugodja se v stanovanjskih enotah zagotavlja s sistemi strojnih instalacij, kot so talno ogrevanje v vseh prostorih stanovanja ter aktivno prezračevanje z rekuperacijo.

ENERGENTI OBJEKTA:

Objekt je priključen na razpoložljive komunalne vode in energente:

- priključek na zemeljski plin;
- priključek na pitno vodo;
- priključek na kanalizacijsko omrežje.

OGREVANJE

Priprava ogrevalne vode

Priprava tople ogrevalne vode se izvaja lokalno s plinskimi kondenzacijskimi kotli posebej za vsako stanovanje. Predviden je kotel priznanega evropskega proizvajalca Vaillant. Prostor za čistila ima vgrajen pretočni grelec.

Razdelilno omrežje v stanovanju

Od ogrevalnega sistema bodo potekale cevi ogrevanja stanovanja do razdelilne omarice talnega gretja, kjer se ogrevalne cevi razdelijo na posamezne zanke.

Instalacija znotraj stanovanja bo izvedena iz cevi na zatiskanje ali za varjenje. Cevna razvodna instalacija stanovanja bo prav tako izolirana z odgovarjajočo izolacijo skladno smernicam in standardom v Sloveniji.

Ogrevanje stanovanj

Bivalni in spalni prostori, kakor tudi pripadajoči prostori, se bodo ogrevali preko talnega ogrevanja z elektronsko regulacijo temperature posameznega prostora. Robne cone prostorov, še posebej ob steklenih površinah, ki so ogrevane s talnim ogrevanjem, imajo predvidene tudi zgostitvene cone.

V kopalnicah stanovanj je poleg talnega ogrevanja, ki bo imelo elektronsko regulacijo temperature, predviden tudi kopalniški radiator z dodano elektro grelni sondo. Regulacija kopalniškega radiatorja bo izvedena neodvisno preko termostatskega ventila z ustrezno termostatsko glavo. Za potrebe razdelitve ogrevne vode po zankah talnega ogrevanja bodo v stanovanjih vgrajene stenske razdelilne omarice. Število omaric in namestitev le teh je odvisna od velikosti stanovanja in razporeditve prostorov znotraj stanovanja. Osnovna razdelilna omarica talnega ogrevanja bo vgrajena v instalacijski niši in sestoji iz ustreznih razdelilnikov talnega ogrevanja, regulacijskega sklopa, sestojčega iz regulacijskega ventila in obtočne črpalke ter elektro termo pogonov za consko zapiranje zank talnega ogrevanja v odvisnosti od temperature prostorov.

Talno ogrevanje je predvideno kot sistemska rešitev znanega evropskega proizvajalca sistemov talnega ogrevanja. Cevi talnega ogrevanja bodo položene na odgovarjajoče sistemske plošče istega proizvajalca kot so cevi talnega ogrevanja. Ustrezno delovanje sistema talnega ogrevanja in vzdrževanja želene temperature posameznega prostora regulira termostat stanovanja preko termičnih pogonov zank v posameznem prostoru.

Ogrevanje hodnikov in stopnišč

Hodniki pred stanovanji ter stopnišča so zaradi centralne pozicije v objektu in posledično minimalnih toplotnih izgub ogrevana posredno. Glavni vhodni predprostor je ogrevan z registrom električnega talnega gretja, ki je vezan na skupno rabo, skupaj z osvetlitvijo skupnih prostorov.

POHLAJEVANJE PROSTOROV

Kakovost bivanja v letnem času je v objektu zagotovljena s pohlajevanjem s klimatsko napravo. Tako je v bivalnem prostoru (kuhinja z dnevno sobo) predvidena vgradnja notranje stenske enote klime, z možnostjo dveh pozicij vgradnje. Zunanja enota klimatske naprave je vgrajena v loži stanovanja, v za to predvideni prezračevani niši oz. omari.

VODOVOD IN KANALIZACIJA

Hladna pitna voda

Objekt bo priključen na vodovodno omrežje Mestne občine Ljubljana. V kleti objekta je tako predvidena izvedba glavnega vodovodnega merilnega mesta, ločeno za stanovanjski del in ločeno za skupni del.

Glavno razdelilno omrežje hladne sanitarne pitne vode

Glavno razdelilno omrežje hladne pitne vode bo izvedeno z nerjavnimi cevmi, primernimi za pitno vodo, ki se med seboj spajajo po sistemu press, uporabljene pa bodo cevi renomiranega evropskega proizvajalca. Razvod glavnega vodovodnega omrežja v objektu tako poteka od vodomernega prostora po garaži do instalacijske vertikale v stopniščnem jedru, od katere se razvod nadaljuje do instalacijskih ravnin ob kopalnicah ter kuhinjah.

Priprava tople sanitarne vode

Priprava tople sanitarne vode za stanovanja posameznega stopnišča se bo vršila lokalno s plinskimi kondenzacijskimi kotli posebej za vsako stanovanje.

Razdelilno omrežje tople in hladne sanitarne pitne vode

Razdelilno omrežje tople sanitarne pitne vode bo izvedeno z nerjavnimi cevmi, primernimi za pitno vodo, ki se med seboj spajajo po sistemu press, uporabljene pa bodo cevi renomiranega evropskega proizvajalca. Razvod tople sanitarne vode bo potekal od plinskega kondenzacijskega kotla do pip/armatur, v sestavi tlaka in po instalacijskih ravninah. Vse cevi razvodnega sistema vode bodo ustrezno izolirane s sistemsko izolacijo.

Kanalizacijsko omrežje

V objektu bodo vgrajene nizkošumne kanalizacijske cevi. V garaži objekta pa bo horizontalno kanalizacijsko omrežje izvedeno s kanalizacijskimi cevmi iz nodularne litine, ki so med seboj spojene z nerjavnimi HKS spojkami.

Sanitarni elementi

Sanitarni elementi (WC, umivalniki, tuš kadi, kadi, mešalne baterije...) so višjega cenovnega razreda, skrbno izbrani s strani investitorja. Predvideni so WC izplakovalniki podometne suhomontažne izvedbe priznanega evropskega proizvajalca.

PREZRAČEVANJE STANOVANJ

Prezračevanje stanovanj

Vsi prostori stanovanja se prisilno prezračujejo, v posameznem stanovanju je predviden visokokakovostni centralni prezračevalni sistem Paul z izrabo toplote in vlage odpadnega zraka - rekuperacijo.

Razvod zraka v stanovanju

Razvod zraka v stanovanju je izveden s plastičnimi fleksibilnimi prezračevalnimi cevmi, ki deloma potekajo v predelnih stenah prostorov, deloma pa v stropu. Cev dovodnega zraka z zajemom na strehi se bo v instalacijski niši združila z rekuperatorjem pod spuščnim stropom, kjer je predvidena vgradnja prezračevalne dovodne komore na katero se priključijo prezračevalne plastične fleksibilne cevi. Razdelilna komora bo s kanalom priključena na rekuperatorsko prezračevalno napravo. Odvod zraka iz prostorov je predviden na stropovih ali stenah prostorov. Prezračevalne fleksibilne cevi odvodnega zraka se bodo prav tako vodile do zbiralne komore, ki se nato priključi na rekuperatorsko napravo s kanalom. Odvod izrabljenega zraka prav tako poteka v vertikalnem jašku na streho, kjer je v sklopu zračnikov narejen izpust. V prostorih z občasno potrebo po intenzivnejšem prezračevanju so predvidene tipke za intenzivno prezračevanje (kopalnica, stranišče, kuhinja).

Razvod svežega in odpadnega zraka - dovod do prezračevalne enote

Glavni razvod svežega in odpadnega zraka bo izveden s prezračevalnimi kanali, vodenimi do zunanjega zraka.

Kuhinjske nape

Za odvod zraka iz kuhinje skrbi sistem prezračevanja in rekuperacije. Tako je predvidena uporaba kuhinjske nape z recirkulacijo zraka in ogljenim filtrom za eliminacijo vonjav in kuhinjskih par. V območju kuhinje in jedilnice je predvidena tipka za intenzivno zračenje, ki se lahko pritise ob intenzivnejšem kuhanju.

Dimniki

Dimniki plinskih kondenzacijskih kotlov potekajo po štirih vertikalnih jaških na streho objekta.

SISTEM ELEKTRO INŠTALACIJ

Električno napajanje objekta je izvedeno iz kableske priključne merilne omare KPMO, ki je vgrajena v AB ograji objekta. Elektro inštalacije zajemajo razsvetljavo, splošno moč, univerzalno ožičenje vseh prostorov in nadzorni sistem videofona in dostopa v garažo.

Meritve električne energije

Meritve porabe električne energije so nameščene v skupni kabelski priključni merilni omari KPMO, ki je vgrajena v AB ograji objekta.

Razvod

Elektro energetske razvod po objektu je izveden z ožičenjem, ki poteka po kabelskih policah ter dviznih lestvah.

JAKI TOK

Skupna raba

Za objekt je nameščen razdelilnik skupne rabe R-S.R. Iz razdelilnika skupne rabe se napajajo električni porabniki v garaži, stopnišču in v ostalih skupnih prostorih.

Splošna in varnostna razsvetljava

Splošna razsvetljava zajema osvetlitev stopnišč ter ostalih skupnih prostorov (vhodni prostor objekta, hodniki, garaža v kleti, uvozna rampa) in je v celoti predvidena v LED tehnologiji. Prižiganje je izvedeno s tipkami in / ali senzori v stopniščih. Prižiganje v garaži je izvedeno preko senzorjev gibanja, ki so logično razporejeni po prostoru. Razsvetljava v ostalih skupnih prostorih, ki niso frekventno zasedeni (tehnični prostori), se prižiga lokalno preko stikal. Vsi skupni prostori imajo nameščeno varnostno razsvetljavo, ki je v skladu s študijo požarne varnosti.

Stanovanjske enote

Električni porabniki v stanovanjskih enotah se napajajo iz stikalnih blokov R-S1 do R-S10. Vodniki so ustreznih presekov in števila žil, uvlečeni v PVC cevi v stene / strope / estrihe znotraj stanovanjske enote.

Električni porabniki v shrambah se napajajo z električno energijo iz stanovanjskih razdelilnikov, ki so vgrajeni v kleti objekta R-S1G do R-S10G. V posamezni shrambi stanovanja je vgrajena svetilka in vtičnica. V kleti je izveden razvod kabelskih polic po katerih bo možno izvesti napajanje polnilnic za električne avtomobile in druga vozila.

Prižiganje svetilk je izvedeno lokalno. Svetilke so prav tako v LED tehnologiji, vgrajene v spuščeni strop (hodnik, kopalnica, stranišče, shramba) ter na ložah vgrajene znotraj stropa lože. Znotraj stanovanj so predvidene vse elektro doze večje globine (65mm), ki omogočajo vgradnjo in uporabo wi-fi modulov za upravljanje preko pametnih telefonov ali tablic na daljavo. V kopalnicah je poleg varnih vtičnic predvidena tudi predinštalacija za elektrificirano "Japanese style" toaletno školjko.

Klet – garaža

Kletna etaža je predvidena za potrebe parkiranja in delno shrambam. Garažni del objekta se napaja iz razdelilnika skupne rabe R-S1G. V garažnem delu so nameščene inštalacije za razsvetljavo, požarnega javljanja, splošno moč in kontrole pristopa ter video nadzora.

Električni porabniki v shrambah se napajajo z električno energijo iz stanovanjskih razdelilnikov, ki so vgrajeni v kleti objekta R-S1G do R-S10G. V posamezni shrambi stanovanja je vgrajena svetilka in vtičnica. V kleti je izveden razvod kabelskih polic po katerih bo možno izvesti napajanje polnilnic za električne avtomobile in druga vozila.

UNIVERZALNO OŽIČENJE

TK dovod

V AB ograji pred objektom bo vgrajena TK priključna omarica. Od priključne omarice do posamezne komunikacijske omarice v stanovanjski enoti se izvede dovod s kablom UTP cat.6 4x2xAwG24 v zaščitni cevi (dovod se prilagodi dejansko izbranemu ponudniku TK storitev). Od razdelilnika za šibki tok, pa do porabnikov v posameznem stanovanju, se izvede instalacija s kablom UTP cat.6 4x2xAwG24.

Notranje inštalacije

V vsaki stanovanjski enoti je v delu elektro omare ločen segment, namenjen namestitvi opreme ponudnika. V tem delu so tudi zaključene in ustrezno označene vse interne povezave v stanovanju. Interne inštalacije so izvedene z vodniki tipa cat.6, ki se zaključijo v ločenem delu elektro omare stanovanja.

Video domofon in kontrola pristopa

V objektu je nameščen sistem kontrole pristopa in video domofonije. V stanovanju je komunikacija izvedena preko notranje enote (displeja), zunanja enota in električna ključavnica sta nameščeni pri vhodu v objekt.

Vhod v objekt je možen preko glavnega vhoda ali vhoda skozi garažo. Na glavnem vhodu v objekt je izveden sistem za kontrolo vstopa z brezkontaktnimi karticami. Vstop v garažo je mogoč na dva načina. Prva možnost vstopa v garažo je z daljinskim upravljalcem. Druga možnost vstopa pa je predvidena za kolesarje z magnetno kartico. Čitalec kartic za vstop v garažo je vgrajen ob vhodu v garažo. Kartice in daljinski upravljalci so programibilni.

Na uvozni rampi in v garaži je predvidena semaforizacija, saj je uvozno/izvozna rampa predvidena za enosmerni promet. Proženje semaforja bo izvedeno preko induktivne zanke, ki bo omogočala, da se 2 avtomobila lahko varno srečata.

Video nadzor

Za varovanje objekta je nameščen video nadzor. Kamere so nameščene na glavnem vhodu v objekt ter pri vstopu in izstopu iz garaže. Nameščena je snemalna naprava z ustreznim avtonomnim napajanjem. Sistem je samostojen in ločen od ostalih sistemov v objektu.

Alarmni sistem

Stanovanji v pritličju imata predviden alarmni sistem.

Predpriprava za pametno instalacijo in krmiljenje stanovanj

V stanovanjih so izvedene poglobljene doze, ki preko wi-fi modulov omogočajo nadzor in krmiljenje na daljavo:

- Regulacija ogrevanja
- Regulacija pohlajevanja
- Krmiljenje žaluzij
- Prezračevanje
- Krmiljenje svetil

Krmiljenje omogoča daljinski nadzor nad delovanjem sistemov, kakor tudi upravljanje do določene globine.

Nadzor s sistemom vodenja omogoča dostop preko aplikacij na najmanj dveh vrstah operacijskega sistema pametnih telefonov. Krmiljenje in vpogled v delovanje je tako omogočen preko pametnih telefonov, tablic in e-dostopa.

GSM signal

Zaradi zagotavljanje pokritosti so v skupnih prostorih objekta (klet objekta, stopnišča, ...) nameščeni repetitorji, ki zagotavljajo pokritost z GSM signalom. Sistem je samostojen in ločen od ostalih sistemov v objektu.

Javljanje požara

Izvedena je vsa inštalacija in ukrepi, zahtevani s ŠPV, kot npr. varnostna razsvetljava, mehanski odvod dima in toplote itd. Dodatno je predvideno opozarjanje v primeru požara v kleti.

Ozemljitve in izenačitev potencialov

V objektu bo v skladu s pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah + tehničnih smernicah TSG-N-002:2013, izvedeno izenačevanje potencialov.

Strelovod

Zaščita objekta pred udarom strele je izvedena s strelovodno napravo v obliki Faradeyeve kletke v skladu s: TEHNIČNO SMERNICO ZA ZAŠČITO PRED DELOVANJEM STRELE: TSG-N-003:2013. LPS je izveden tako, da lahko odvede atmosfersko razelektritev v zemljo brez škodljivih posledic in da pri tem ne pride do poškodb živih bitij, električnih preskokov in hkratnih iskrenj. Glede na položaj objekta je LPS sestavljen iz zunanjega in notranjega LPS-a. Zunanji LPS sestavljajo lovilniki, odvodi in sistem ozemljil, medtem ko notranji LPS obsega zaščitno ozemljitev in zaščitno izenačitev potencialov, ki pa je zajeta tudi v sklopu točke Zaščita pred električnim udarom.

Investitor si pridržuje pravico do sprememb.

Vris opreme prostorov je informativen.

Prodajna cena ne vključuje priklopa na električno omrežje, plinovod, stroškov priklopa tv, radia, interneta, telefona...