

0/1- VODILNI NAČRT - NAČRT ARHITEKTURE

investitor: **NEPREMIČNINE CELJE d.o.o.**
Miklošičeva 1
3000 Celje

objekt: **REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA VILE VODNIKOVA 14**

vrsta
projektne
dokumentacije: **IZP**

za gradnjo: **NOVA GRADNJA**

projektant: **GRIL KIKELJ arhitekti d.o.o.**
Opekarniška cesta 8b, 3000 Celje

odgovorni
predstavnik podjetja: **Matjaž Gril**, univ. dipl. inž. arh.
Klavdij Kikelj, univ. dipl. inž. arh.

odgovorni
projektant: **Klavdij Kikelj**, univ. dipl. inž. arh.
PA* ZAPS 1333
Matjaž Gril, univ. dipl. inž. arh.
PA PPN ZAPS 0544

vodja projekta: **Klavdij Kikelj**, univ. dipl. inž. arh.
PA* ZAPS 1333

številka projekta: **62 GK - 2021**

številka izvoda: **1 2 3 4 A**

kraj in datum
izdelave projekta: **Celje, 13. maj 2021**

1. VSEBINA IDEJNE ZASNOVE ZA PRIDOBITEV PROJEKTHNIH POGOJEV:

1. PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI (Priloga 1A)
2. SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI (Priloga 4)
3. TEHNIČNO POROČILO
4. GRAFIČNI PRIKAZI (lokacijski in tehnični prikazi)

2. **PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN OKUMENTACIJI**

(Priloga 1A)

3. IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA

(Priloga 2A)

GRIL KIKELJ arhitekti d.o.o.
Opekarniška cesta 8b \ 3000 Celje
matična številka \ 6099165000
ID št. za DDV \ SI 89418123

Matjaž GRIL univ.dipl.inž.arh.
00386(0)41/725-190
matjaz.gril@t-1.si

Klavdij KIKELJ univ.dipl.inž.arh.
00386(0)41/628-371
klavdij.kikelj@siol.net

4. SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

(Priloga 4)

5. TEHNIČNO POROČILO

4.1 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA, PODATKI O PARCELAH, RABI PROSTORA

Investitor NEPREMIČNINE CELJE d.o.o., Miklošičeva 1, 3000 Celje, želi v stavbi Vila Vodnikova 4 v Celju na parceli 2092, 2093, 2094, 2095, 2096 in 2100 vse k.o. Celje izvršiti REKONSTRUKCIJO IN PRIZIDAVO vključno z ureditvijo zunanje ureditve s parkirišči ter pripadajočo komunalno in energetska infrastrukturo.

Družba Nepremičnine Celje d.o.o. je neprofitna stanovanjska organizacija, ki jo je ustanovila Mestna občina Celje z namenom zadovoljevanja potreb po stanovanjih in izboljšanja standarda bivanja prebivalcev Mestne občine Celje. Z oddajo stanovanj v najem, izvajanjem in spodbujanjem stanovanjske gradnje, prenove, vzdrževanjem stanovanj in stanovanjskih hiš, družba izvaja stanovanjsko politiko v lokalni skupnosti.

Naročnik načrtuje gradnjo oziroma rekonstrukcijo, prizidava k stavbi ter gradnjo potrebne pripadajoče infrastrukture in zunanje ureditve za namen »Oskrbovana stanovanja starejših najemnikov v Vila Vodnikova 14.

Cilj investicije je izgradnja najemnih oskrbovanih stanovanj (klasifikacija stavb razred CCSI:11301 Stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji in zunanja ureditev), ki bodo starejšim zagotavljala samostojno bivanje in kvalitetno bivalno okolje.

Stavba Vodnikova 14 se nahaja na robu starega mestnega jedra, v neposredni bližini na parceli št. 2095 k.o. 1077 Celje. Objekt je vpisan v razvid kulturne dediščine pod številko EŠD: 27206. Naročnik je lastnik objekta in zemljišča na katerem stoji objekt.

Za potrebe rekonstrukcije, dozidave in nadzidave objekta ter gradnje potrebne pripadajoče infrastrukture in zunanje ureditve, so predvidena zemljišča s parcelno številko: 2094, 2100 in 2093 vse k.o. 1077 Celje.

4.1.1 LOKACIJA

Parcela se nahaja na ožjem mestnem starem jedru Celja in je komunalno urejena. Lokacija je sončna predvsem z južne in zahodnem strani, izjemna v smislu pogledov, ki se odpirajo proti jugozahodni smeri preko parka. Parcela s severne strani meji na notranje dvorišče karejne zazidave, z vzhodne strani z uvozom v dvorišča sosednjih objektov, na južni strani z Vodnikovo ulico ter starim mestnim stolpom Slovenskega ljudskega gledališča Celje, na zahodni strani pa z zelenico na parc. št. 2096.

Funkcionalna površina obstoječi stavbe meri **476,15 m²**.

obravnavano zemljišče Prizidave na parc. št. 2094, obstoječi objekt na parc. št. 2095 obe k.o. Celje



Slika 1 : VIR _GIS portal / iObcina / slika ni v merilu

Vodnikova ulica

GRIL KIKELJ arhitekti d.o.o.
Opekarniška cesta 8b \ 3000 Celje
matična številka \ 6099165000
ID št. za DDV \ SI 89418123

Matjaž GRIL univ.dipl.inž.arh.
00386(0)41/725-190
matjaz.gril@t-1.si
Klavdij KIKELJ univ.dipl.inž.arh.
00386(0)41/628-371
klavdij.kikelj@siol.net

5.1.1 OBSTOJEČE STANJE OBJEKTA IN OKOLICE

Objekt se nahaja v ožjem zgodovinskem mestnem jedru Celja in sicer v varovanem območju: K1.01- Staro mestno jedro, urbanistični spomenik- varstveni režim II. stopnje; območje celotnega mesta predstavlja arheološko najdišče Celje 56.

Območje v katerem se nahaja objekt je opredeljeno v aktu o zavarovanju: Celjski prostorski plan, Odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Celje, Ur. list št. 28/86 z dopolnitvami.

Objekt je bil zgrajen konec 19. stoletja s strani mariborskega stavbenika Antona Črničnika.

KONSTRUKCIJA OBJEKTA

Obodno in vmesno nosilno konstrukcijo objekta predstavljajo kamniti in opečni zidovi v kleti in opečni zidovi v pritličju, nadstropju ter mansardi stavbe.

Strop nad kletjo je izveden kot opečni obok, strop nad pritličjem in nadstropjem je leseni tramovni sklad, razen v območju hodnika od stopnišča je delno opečni obok.

Ostrešje je leseno kot štirikapnica, pokrito z kritino opečni zareznik brez strešnih oken. Skozi streho poteka šest klasično zidanih opečnih dimnikov. Zunanje stavbo pohištvo je izdelano iz PVC profilov, zastekljeno z dvoslojnim termo izolacijskim steklom vgrajeno v letu 2007. Inštalacije v objektu (elektrika, voda, centralno ogrevanje, CTV) so bile v 1. fazi odstranjevalnih del v celoti ali deloma odstranjene.

Vhod v objekt predstavljajo naslednji vhodi:

- na severni strani kot stranski vhod (zdajšnji glavni vhod) iz zunanjega nivoja terena v medetažo objekta kleti in pritličja direktno na podest obstoječega stopnišča,
- na zahodni strani stranski vhod iz nivoja terena preko terase -prizidka objekta, ki je zaradi odstranjenih stopnic neuporaben.

Zaradi natančnejše opredelitve ukrepov rekonstrukcije stavbe je naročnik izvedel 1. fazo odstranjevalnih del v objektu, ki so zajemala:

- odstranitev vseh stenskih oblog in ometov,
- odstranitev finalnih oblog, betonskih tlakov in nasutja med tramovnimi stropi,
- odstranitev vseh internih instalacij.

Za rekonstrukcijo stavbe in umeščanja novih gradbenih konstrukcij je bo potrebna

- odstranitev lesenega ostrešja z kritino ter žlebovi in odtočnimi cevmi
- odstranitev opečni dimnikov,
- odstranitev lesenih tramovnih stropov nad pritličjem in nad 1. nadstropjem,
- odstranitev notranjega kamnitega stopnišča,
- odstranitev lesenega stavbnega pohištva stranskega vhoda, vhoda v klet in kletnih oken.

OBSTOJEČE STANJE NEPOSREDNE OKOLICE, KI VPLIVA NA REKONSTRUKCIJO IN DOZIDAVO OBJEKTA

Stavba na vzhodni in južni strani meji na pločnike, ki so do objekta asfaltirani. Obstoječ objekt nima svojih parkirišč. Na južni strani stavba meji Vodnikovo ulico po kateri poteka v območju stavbe javna cesta s dvosmernim prometom in pločnikom širine 2,50 m. Iz Vodnikove ulice je na zahodni strani objekta ob objektu speljana dovozna pot širine 4,50 m do stranskega vhoda medetaže na severni strani. Zahodni del stavbe meji na večnadstropni večstanovanjski objekt, na severni strani meji na manjše zelenice, objekt trafo postaje in na vzhodni strani z večnadstropnim poslovnim objektom. Dovožna pot na zahodni strani objekta predstavlja intervencijsko pot in pot do obstoječih parkirišč ob večstanovanjskem objektu ter pot do parcele št.2100 in 2093 vse k.o. 1077 Celje.

OBSTOJEČE STANJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE

V neposredni bližini stavbe se nahaja gospodarska javna infrastruktura (v nadaljevanju GJI), ki je povzeta v: Geodetski načrt in tehnična dokumentacija posnetka stanja - Vodnikova ulica 14, izdelovalca Geo studio d.o.o., št. 2018-39, z dne 18. 5. 2018 (stanje po končani 1. fazi odstranjevalnih del):

- električno omrežje z neposrednim zračnim napajanjem,
- javni kanalizacijski vod za meteorne in fekalne vode,
- javna razsvetljava,
- vodovodno omrežje,
- omrežje zemeljskega plina,
- telekomunikacije in kabelska televizija.

Objekt je priključen na naslednjo gospodarsko javno infrastrukturo in sicer: električno energijo, javno kanalizacijsko omrežje in javno vodovodno omrežje. Električni vod je nadzemni na severni strani objekta.

Meteorna kanalizacija je speljana v najbližje kanalizacijske mešane vode, fekalni vod iz jaška v kleti objekta se na južni strani objekta na cesti Vodnikove ulice direktno priklaplja na obstoječo cev med jaškoma. Upravljalec GJI nima točnih podatkov o poteku navedenega voda.

Vodomerni jašek za obstoječi objekt je lociran na parceli 2090 k.o. Celje in je preko ceste na Vodnikovi ulici speljan na južni strani v objekt. Upravljalec GJI nima točnih podatkov o poteku navedenega voda in priklopa.

Telekomunikacijski vod prihaja iz neposredne okolice na severno stran objekta kjer je omarica in je kot tak neaktiven.

Naročnikova ocena je, da bo potrebno vse priključke objekta na GJI glede na bodočo novo ureditev objekta urediti skladno projektno dokumentacijo.

5.1.3 FUNKCIONALNA ZASNOVA

Cilj posega je pridobiti najmanj 12 oskrbovanih stanovanj ob upoštevanju Pravilnika o gradnji oskrbovanih stanovanj., obstoječega stanja in danosti objekta, kakovosti bivanja ter stroškov investicije.

Naročnik želi zagotoviti dva tipa oskrbovanih stanovanj, stanovanja tip A primeren za eno osebo in stanovanja tip B primerno za dve osebi.

Za potrebe stanovalcev je v neposredni bližini predvideno 10 parkirnih mest, od tega 2 parkirni mesti za gibalno ovirane osebe.

5.1.4 SPLOŠNI PODATKI O OBJEKTU

Glede na zahtevnost gradnje in vzdrževanja se stavba uvršča v manj zahteven objekt, skladno s tehnično smernico TSG-V-006: 2018 RAZVRŠČANJE OBJEKTOV glede na zahtevnost (Ur. list RS, št. 61/17 in 72/17-popr.).

Klasifikacija delov objekta in objekta kot celote po CCSI:11301 Stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji in zunanja ureditev.

Horizontalni gabariti stavbe:

etaža	dolžina (x)	širina (y)
klet	19,93 m+2,81 m	15,44 m
pritličje	19,93 m+3,01 m	15,40 m
1. nadstropje	19,77 m+2,96 m	15,29 m
mansarda	19,57 m	14,72 m

Horizontalni gabariti prizidave k obstoječi stavbi:

etaža	dolžina (x)	širina (y)
vhodni del (na terenu)	4,31 m	6,35 m
1. nadstropje	4,31 m	6,35 m
Nepokrita terasa	4,31 m	6,35 m

Stavba ima naslednje višinske kote:

	relativna višina	absolutna višina
kota kleti	- 2,91 m	+236,95 m n.m.v.
kota vhoda	- 1,60 m	+238,26 m n.m.v.
kota pritličja	+ 0,00 m	+239,86 m n.m.v.
kota prvega nadstropja	+ 3,85 m	+243,71 m n.m.v.
kota mansarde	+ 7,35 m	+247,21 m n.m.v.
Kota novega venca objekta	+ 9,31 m	+249,17 m n.m.v.
kota kapi nove strehe	+ 9,31 m	+249,17 m n.m.v.
Kota venca stolpiča na SZ vogalu	+ 13,45 m	+253,31 m n.m.v.
kota slemena nove strehe	+ 14,10 m	+253,96 m n.m.v.
PRIZIDAVA		
kota ravne strehe terase (klima naprave)	+ 5,79 m	+245,65 m n.m.v.
kota venca dozidanega dela	+ 6,89 m	+246,75 m n.m.v.

4.1.2 MINIMALNI ODMIKI OBJEKTA OD PARCELNIH MEJ

V grafičnih prilogah, v lokacijskih podatkih, list št. 01.1.2 je prikaz prometnih in funkcionalnih površin ter odmiki obstoječega objekta i prizidka od sosednjih parcelnih meja.

Minimalni odmiki obstoječega objekta od parcelnih mej so sledeči:

- na SZ vogalu od parc. št. 2098 k. o. Celje => 5,46 m
- na Z strani od parc. št. 2094 k. o. Celje => 6,67 m
- na V strani od parc. št. 2094 k. o. Celje => 0 m
- na J strani od parc. št. 2551/1 k. o. Celje => 0 m
- na JV strani od parc. št. 2096 k. o. Celje => 4,26 m

Minimalni odmiki prizidanega dela objekta od parcelnih mej so sledeči:

- na SZ vogalu od parc. št. 2098 k. o. Celje => 9,79 m
- na Z strani od parc. št. 2094 k. o. Celje => 16,64 m
- na SV vogalu od parc. št. 2100 k. o. Celje => 4,49 m
- na SV vogalu od parc. št. 2093 k. o. Celje => 4,06 m

4.1.3 TABELA NUMERIČNIH PODATKOV

(izračuni po standardu SIST ISO 9836)

SKUPAJ NETO POVRŠINA	766,90 m ²
Uporabna površina	572,25 m ²
Tehnična površina	47,20 m ²
Komunikacijska površina	147,45 m ²
SKUPAJ BRUTO POVRŠINA	1130,15 m ²
NETO VOLUMEN (m ³)	1754,66 m ³
BRUTO VOLUMEN (m ³)	3081,69 m ³

4.1.4 TABELA NETO POVRŠIN PROSTOROV

(izračuni po standardu SIST ISO 9836)

ETAŽA	PROSTOR	OBLOGA	NETO	
KLET				
	STOPNIŠČE	granitokeramika		3,10 m ²
	DVIGALO	granitokeramika		4,35 m ²
	PREDPROSTOR	epoksi premaz		12,60 m ²
	HODNIK	epoksi premaz		19,50 m ²
	KOLESARNICA	epoksi premaz		15,25 m ²
	SHRAMBA	epoksi premaz	3,00 m ²	
	SHRAMBA	epoksi premaz	3,05 m ²	
	SHRAMBA	epoksi premaz	3,45 m ²	
	SHRAMBA	epoksi premaz	5,35 m ²	
	SHRAMBA	epoksi premaz	12,20 m ²	
	SHRAMBA	epoksi premaz	7,10 m ²	
	ČISTILA	keramika		10,25 m ²
	PRALNICA	keramika		10,35 m ²
	HODNIK	epoksi premaz		17,10 m ²
	SHRAMBA	epoksi premaz	3,65 m ²	
	SHRAMBA	epoksi premaz	3,70 m ²	
	SHRAMBA	epoksi premaz	4,15 m ²	
	SHRAMBA	epoksi premaz	4,10 m ²	
	SHRAMBA	epoksi premaz	3,05 m ²	
	SHRAMBA	epoksi premaz	5,05 m ²	
	SHRAMBA	epoksi premaz	4,50 m ²	
	KOTLOVNICA	granitokeramika		
	skupaj shrambe		62,35 m ²	
	skupaj ostali skupni prostori		116,75 m ²	
	skupaj prostori KLETI		179,10 m ²	

ETAŽA	PROSTOR	OBLOGA	NETO	NETO
PRITLIČJE				
	VHODNI PROPOSTOR	granitokeramika		14,35 m ²
	NADSTREŠEK NAD VHODOM			7,70 m ²
	STOPNIŠČE + PODEST	granitokeramika		26,85 m ²
S1	PREDPROSTOR	parket	7,05 m ²	
S1	DNEVNA SOBA	parket	8,45 m ²	
S1	KUHINJA	parket	15,40 m ²	
S1	SPALNICA	parket	6,95 m ²	
S1	KOPALNICA	keramika	6,40 m ²	
S1	BALKON	keramika	5,75 m ²	
S1	1 oseba	skupaj S1	50,00 m²	
S2	PREDPROSTOR	keramika	4,45 m ²	
S2	DNEVNA SOBA + KUHINJA	parket	21,55 m ²	
S2	KOPALNICA	keramika	6,00 m ²	
S2	1 oseba	skupaj S2	32,00 m²	
S3	PREDPROSTOR	keramika	3,85 m ²	
S3	DNEVNA SOBA + KUHINJA	parket	23,85 m ²	
S3	KOPALNICA	keramika	6,00 m ²	
S3	1 oseba	skupaj S3	33,70 m²	
S4	DNEVNA SOBA + KUHINJA	parket	24,55 m ²	
S4	SPALNICA	parket	14,65 m ²	
S4	KOPALNICA	keramika	7,85 m ²	
S4	2 osebi	skupaj S4	47,05 m²	
		skupaj S1 + S2 + S3 + S4	163,45 m²	
		skupaj skupni prostori	48,85 m²	
		skupaj prostori PRITLIČJA	211,60 m²	

PRVO	PROSTOR	OBLOGA	NETO	
NADSTROPJE				
	SKUPNI PROSTOR	granitokeramika		20,00 m ²
	STOPNIŠČE + PODEST	granitokeramika		26,85 m ²
S5	PREDPROSTOR	parket	7,30 m ²	
S5	DNEVNA SOBA	parket	8,25 m ²	
S5	KUHINJA	parket	15,70 m ²	
S5	SPALNICA	parket	6,95 m ²	
S5	KOPALNICA	keramika	6,40 m ²	
S5	BALKON	keramika	6,60 m ²	
S5	1 oseba	skupaj S5	51,20 m²	
S6	PREDPROSTOR	keramika	4,45 m ²	
S6	DNEVNA SOBA + KUHINJA	parket	21,95 m ²	
S6	KOPALNICA	keramika	6,00 m ²	
S6	1 oseba	skupaj S6	32,40 m²	
S7	PREDPROSTOR	keramika	3,95 m ²	
S7	DNEVNA SOBA + KUHINJA	parket	23,80 m ²	
S7	KOPALNICA	keramika	6,10 m ²	
S7	1 oseba	skupaj S7	33,85 m²	
S8	DNEVNA SOBA + KUHINJA	parket	24,55 m ²	
S8	SPALNICA	parket	14,60 m ²	
S8	KOPALNICA	keramika	8,45 m ²	
S8	2 osebi	skupaj S8	47,60 m²	
		skupaj S5 + S6 + S7 + S8	165,05 m²	
		skupaj skupni prostori	46,85 m²	
		skupaj prostori 1. NADSTROPJA	211,90 m²	

ETAŽA	PROSTOR	OBLOGA	NETO	
MANSARDA				
	STOPNIŠČE + PODEST	granitokeramika		22,25 m ²
S9	PREDPROSTOR	parket	6,25 m ²	
S9	DNEVNA SOBA + KUHINJA	parket	24,20 m ²	
S9	SPALNICA	parket	12,65 m ²	
S9	KOPALNICA	keramika	6,10 m ²	
S9	2 osebi	skupaj S9	49,20 m²	
S10	PREDPROSTOR	keramika	4,45 m ²	
S10	DNEVNA SOBA + KUHINJA	parket	21,60 m ²	
S10	KOPALNICA	keramika	6,00 m ²	
S10	1 oseba	skupaj S10	32,05 m²	
S11	PREDPROSTOR	keramika	5,25 m ²	
S11	DNEVNA SOBA + KUHINJA	parket	24,10 m ²	
S11	KOPALNICA	keramika	6,10 m ²	
S11	1 oseba	skupaj S11	35,45 m²	
S12	DNEVNA SOBA + KUHINJA	parket	25,80 m ²	
S12	SPALNICA	parket	14,90 m ²	
S12	KOPALNICA	keramika	8,55 m ²	
S12	2 osebi	skupaj S12	49,25 m²	
	skupaj S9 + S10 + S11 + S12		161,95 m²	
	skupaj skupni prostori			22,25 m²
	skupaj prostori MANSARDE			184,20 m²

KLET	skupaj shrambe	62,35 m ²	
	skupaj ostali skupni prostori		116,75 m ²

PRITLIČJE	skupaj S1+S2+S3+S4	163,45 m ²	
	skupaj ostali skupni prostori		48,85 m ²

1.NADSTROPJE	skupaj S5+S6+S7+S8	165,05 m ²	
	skupaj ostali skupni prostori		46,85 m ²

MANSARDA	skupaj S9+S10+S11+S12	161,95 m ²	
	skupaj ostali skupni prostori		22,25 m ²

skupaj vse etaže	skupaj vse kleti	62,35 m²	
	skupaj vseh 12 stanovanj	490,45 m²	
	skupaj ostali skupni prostori		234,70 m²
	skupaj vsa neto površina		787,50 m²

4.1.5 TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

KONSTRUKCIJA

Objekt bo zasnovan kot zidani iz že obstoječih nosilnih notranjih in zunanjih zidov etažnosti K+P+1N+M. Temeljenje je predvidevamo izvedeno na pasovnih kamnitih temeljih, katere je potrebno v fazi PZI statično preveriti. V kolikor se izkaže da je širina temeljev nezadostna jih je potrebno obbetonirati in deloma podbetonirati z notranje strani. Medetažna konstrukcija nad K je obokaste zasnove, nad katero je bila dodatno izvedena AB plošča, katera je s pomočjo armaturnih palic zasidrana v zunanje zidove. Medtem ko so etažne plošče nad ostalimi nadstropji lesene izvedbe. Leseni elementi so na določenih mestih dotrajani na določenih mestih pa nasploh manjkajo. Zato je primerno da se stropniki odstranijo ter nadomestijo z AB ploščami, katere bodo povezale objekt v celoto. Nove betonske plošče se lahko klasično opažijo ali pa se opažijo s Hy Bond pločevino. V obstoječe zidove se izdelata utor, v katerega se nasloni plošča. Na obodnih zidovih je potrebno plošče sidrati s pomočjo armaturnih palic, ki se vgradijo v obstoječe stene. Prav tako je potrebno plošče medsebojno povezati med notranjimi zidovi z armaturnimi palicami. Predlagamo da se na vseh vogalih dodatno izvede močnejše sidranje obstoječih sten v AB plošče v vseh etažah. Za doseganje potresne odpornosti se v notranjosti objekta izvede AB jedro, v katerem so stopnice ter dvigalo. Nanj se morajo povezati tudi novo izdelane betonske plošče. Poleg objekta se zgradi prizidek, ki je dvoetažen v AB zasnovi. Tako jedro kot tudi prizidek se izdelata na AB

temeljni plošči, katere debelino se določi v fazi PZI. Obstoječe ostrešje kot tudi kolenčni zidovi se v celoti odstranijo. Kolenčni zidovi se nadomestijo z AB stenami, ki se povežejo z notranjimi zidovi, ki pa so klasične opečne zasnove. Streha je štirikapnica s frčadami, katere je primarna konstrukcija v leseni izvedbo z določenimi jeklenimi premostitvami. Zidovje je na določenih mestih potrebno sanirati, bodisi zaradi dotrajanosti ali pa zaradi predelav, ki so bile izvedene v njegovem obstoju. Zaradi preureditve objekta v stanovanja je potreba po izvedbi določenih razširitev oz. prebojev obstoječih sten. Zato predlagamo, da se vsak nov preboj ojača z jeklenim okvirje, ki se postavi v odprtino. Prav tako pa se mora pri razširitvi odprtin v fazi PZI preveriti nosilnost zidovja. Ter odprtino v primeru prekoračene nosilnosti zidovja vgraditi jeklen okvir. Zaradi dotrajanosti lože na zahodni strani se mora ta sanirati. Na loži se prav tako doda AB plošča 14 cm nad kletjo in nad P. Predlagamo da se izvede injektiranje vogala ali pa se v celoti na novo pozida. V projektu PZI je potrebno obdelati vse detajle še posebej sidranja medetažnih plošč na obstoječ zidovje in pa izvesti kontrolo nosilnosti AB jedra kot tudi obstoječega zidovja na potresno obremenitev ter vertikalno nosilnost obstoječega zidovja na dodatno obremenitev medetažnih plošč.

STREHA

Streha bo dvokapnica v naklonu 35 stopinj ter v tlorisni obliki črke U, z glavnim slemenom vzporednim z Vodnikovo ulico ter stranskima, ki sledita vzhodnemu traktu v smeri dolge stranice ter osrednjemu delu nad novim komunikacijskim jedrom. Kritina je opečni zareznik, v osrednjem delu severnih strešin se montirajo dva strešna okna za odvod dimnih plinov ter vročine v slučaju požara ter odvodi prezračevalnih in oddušnih kanalizacijskih cevi. V stanovanju 12 v osrednjem bivalnem prostoru samo fasadno okno ne omogoča zadovoljive osvetljenosti, zato predlagamo še dodatno strešno okno na strehi.

Dozidava na severni, dvoriščni strani je oblikovana kot kubus z ravno streho oziroma teraso z vencem nižjim od obstoječega stavbnega telesa.

FASADA

Obstoječa historična, fasadni ovoj se na pozicijah statične ojačitve novejša ab plošče ter novih višjih ab plošč ter na pozicijah poškodovane fasade sanirajo ter nato omečejo ter slikajo v barvnem tonu v skladu s smernicami ZVKDS.

Spodnji del fasade «cokl» je v višini 40 cm nad terenom saniran ter izveden z bitumenskimi varilnimi trakovi ter nato izveden v fasadnem ometu.

V delu nadzidave je potrebno statično ojačati obstoječi opečni fasadni venec, nadgradnja se predvideva za 50 cm višine.

Nadvišava fasadnega venca bi se izvedla v materialu ter takšnem barvnem odtenku, ki bi nemoteče odstopal ob prvotne historične fasadne opne za prizidani kubus za prizidavo pa arhitekta predlagava drugačno strukturo ali barvni odtenek od prvotne historične fasadne opne.

STAVBNO POHIŠTVO

Obstoječa okna je slabih toplotnih karakteristik ter neustrezne protihrupnosti odstraniti ter zamenjati z novimi. Okna bodo lesena, večdelna, z odpiranjem okoli vertikalne in horizontalne osi in opremljena z roletami. Zastekljena so s toplotno izolacijskim steklom in protihrupnim steklom $U(\text{okna})=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$; $R_w=\text{cca } 38\text{dB}$ Vgradnja po RAL standardu – zrakotesno in veterno-tesno vgradnjo oken. Od običajne vgradnje se razlikuje zaradi dodatne in učinkovitejše zatesnitve med okenskim okvirom in steno. Zaradi tega ima okno enako zvočno izoliranost kot vstavljeno steklo, pri čemer je odločilen način tesnjenja in izbira materialov, s katerimi zatesnimo reže na zunanji in notranji strani. Vse stične površine med okvirom in okensko odprtino morajo biti ravne, gladke, suhe in čiste ter brez prahu in maščob. Na notranji strani vgradimo tesnilni butilni trak s kopreno, ki ne prepušča vode in zraka. Na zunanji strani uporabimo predkompimirani tesnilni trak ter stike dodatno zatesnimo s silikonom, ki ima odprto celično strukturo. Vmesne prostore nato zapolnimo z montažno peno visoke gostote in manjšo ekspanzijo.

Vsa notranja enokrilna vrata v stanovanjih so lesena, vhodna lesena in požarno odporna. Na vratih krilih stanovanj gibalno oviranih oseb bodo montirana držala.

Steklene stene in steklena vrata bodo varnostna iz prosojnih stekel, na steklenih površinah bodo nalepljen dodatne varnostna kontrastne označbe za slabovidne osebe in ostale uporabnike.

NOTRANJE OBDELAVE PROSTOROV

Predelne stene se izvedejo iz suhomontažnega sistema, zunanji zidovi pa se po obodu z notranje strani obložijo s penobetonskimi ploščami debeline 10 cm. V sanitarijah in v kopalnicah so mavčno-kartonaste plošče vlago-odporne, notranjost pa se napolni s toplotno izolacijo, obloga iz penobetona pa se izvede z mrežico in se dodatno sidra v obodni opečni zid. Stene morajo biti na pozicijah montaže sanitarne, kuhinjske in ostale opreme dodatno statično ojačane. Mavčno-kartonaste plošče se na stikih bandažirajo ter kitajo, nato pa slikajo s poldisperzijskimi ali disperzijskimi barvami.

STROPNE KONSTRUKCIJE

Na nove armirano betonske stropno konstrukcijo pritličja in 1. nadstropja je obešen sekundarni suhomontažni strop iz mavčno-kartonastih plošč (vmes so razpeljane strojne in elektro inštalacije), v etaži mansarde pa je sekundarni strop deloma pritrjen na novo leseno ostrešje.

KERAMIKA

V sanitarijah in kopalnicah se finalne zidne površine iz penobetona obložijo s stensko keramiko do višine 205 cm. V kuhinjskem delu se zidne površin obložijo med stoječo in visečo kuhinjsko opremo.

V prostoru čistil in pralnice v kletni etaži se zidne površine na tisti strani, kjer je nameščen umivalnik obložijo s keramiko in sicer do višine 140 cm.

TLAKI

Tlaki bodo podrobno opisani v Konstruktivskih sestavah.

FINALNE OBDELAVE – IZBOR PREDVIDENIH MATERIALOV

Opis predvidenih končnih obdelav (barv in materialov):

strešna kritina – opečna kritina zareznik, del objekta prizidek kot ravna streha-pohodna terasa

fasadne obloge – celotna obstoječa fasada je historična prvotnega izgleda s konec 19. stoletja, členjena ometana ter slikana v barvnem tonu ZVKDS. Prizidek ter nadzidava nad vencem sta v isti strukturi in barvi.

notranje obloge - stene, obešeni stropovi bandažirani, kitani in slikani, barva po izbiri arhitekta

tlaki - podrobno bodo opisani v delu konstruktivnih sestavah

hidroizolacije – objekt bo zaščiten pred talno vlago in atmosferskimi padavinami po Pravilniku o zaščiti stavb pred vlago (Ur. list RS št. 29/04). Tlak v pritličju, ki je v stiku s terenom je proti vlagi zaščiten s horizontalno hidroizolacijo. Hidroizolacija poteka zvezno pod novimi tlaki v kletni etaži. Plastomerna bitumenska hidroizolacija v skladu s SIST 1031 in SIST EN 13169 tip T, ter SIST DIN 18195, se položi na podložni beton. Hidroizolacija ne sme biti nikjer prekinjena, saj bi to pomenilo prosto pot za vdor talne vode v objekt, se stiki lepijo. Pred mehanskimi poškodbami jo zaščitimo z XPS toplotno izolacijo, debeline 10 cm, ki ima min. tlačno trdnost 200 KPa. Poleg tega se v obodne opečne in kamnite zidove vrši injektiranje proti dvigu kapilarne vlage, po zunanjem obodu se vrši očiščenje do opečne ravnine, izvedba novih izravnalnih ometov nato pa izvedba zidne hidroizolacije, ki se zaščiti s XPS ploščami. Nujno izvesti še z drenažo, ki omogoča prost pretok zaledne vode okrog objekta. Spoj horizontalne in vertikalne hidroizolacije mora biti pravilno izveden, kompakten–varjen, lepljen, uporaba trikotnih elementov, itd... Hidroizolacijo pred talno vlago zunanjih sten in tal v stiku s terenom je treba izvesti po standardih SIST DIN 18195-1 do 10.

ELEKTRO INŠTALACIJE

1. Uvod

Načrt elektrotehnike je načrtovan na osnovi projektne naloge, načrtov strojnih inštalacij in načrtov arhitekture, ter skladno z veljavnimi predpisi in standardi.

Zaščita pred delovanjem strele je načrtovana skladno s »Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur. list RS št.28/2009) in Tehnično smernico TSG-N-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele.

Nizkonapetostne električne inštalacije so načrtovane skladno s »Pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur. list RS, št. 41/2009)« in tehnično smernico TSG-N-002:2013; Nizkonapetostne električne inštalacije.

2. NN priključek in meritve električne energije

Nov NN priključni vod za objekt se izvede skladno s projektnimi pogoji in soglasji za priključitev pridobljenimi s strani elektro distributerja.

V vsakem objektu se bo izvedlo 12 oskrbovanih stanovanj. Ocenjena potrebna priključna moč je:

- stanovanja: 12 x 14 kW (12x 3x20 A)

- skupna raba 1x 3x40 A, moči 1x 28 kW

3. Priključevanje na TK (Telekom) in KKS (Telemach) infrastrukturo

Priključevanje se izvede skladno s projektnimi pogoji Telekoma in Telemacha. Predvidita se optični priključka oz. bakrena priključek v kolikor izvedba optičnih priključkov zaradi nezadostnih kapacitet ta lokaciji ni možna.

4. TK razvod v objektu

Vsaka stanovanjska enota bo imela komunikacijsko omarico (komunikacijsko vozlišče). Za skupno rabo bo predvidena skupna komunikacijska omara.

V vsakem stanovanju je predvidena lastna podometna komunikacijska omarica, kjer se zaključijo priključni kabli iz obeh (TK in KKS) omaric in vsi komunikacijski kabli znotraj stanovanja.

Iz vsakega stanovanja poteka lasten kabel do priključne komunikacijske omarice v kleti, tako, da je vsakemu operaterju omogočeno, da se poveže z vsakim naročnikom posebej.

5. Razdelilniki

Po stanovanjih bodo podometni razdelilniki. Vsako stanovanje bo imelo lasten razdelilnik in ločeno električno inštalacijo od skupnih prostorov in ostalih enot.

6. Videodomofonska napeljava

Videodomofonska pozivna enota naprava klicnimi tipkali je montirana ob vhodnih vratih na prehodu iz pritličja v stopnišče. Na vhodnih vratih nameščena električna ključavnica, ki bo se krmili odpira preko notranjih enot. Vsako stanovanje bo imelo nameščeno sprejemno videodomofonsko enoto z tipko za daljinsko odpiranje vhodnih vrat. Pred vrati vsakega stanovanja so nameščene tipke, ki so povezane z notranjo enoto vsakega stanovanja.

7. Izvedba inštalacije v objektu

Celotna instalacija znotraj stanovanj in po skupnih prostori poteka vodniki in kabli odgovarjajočih v podometni izvedbi.

Vsi kabli morajo ustrezati razredu odziva na ogenj skladno z požarno študijo.

8. Razsvetljava

Razsvetljava v objektu je izvedena s svetilkami različnih tipov in lastnosti, odvisno od prostora v katerem je nameščena. Vsa razsvetljava bo z energetske varčnimi LED svetili. V oskrbovanih stanovanjih se predvidi razsvetljava 400 lx, hodniki in stopnišča 200 lx, prostor za druženje 300lx, ob upoštevanju vseh faktorjev osvetljenosti (enakomerna porazdelitve osvetljenosti, omejitev bleščanja in pravilne smeri vpada svetlobe in senčnosti).

V prostorih z občasno manjšo zasedenostjo oziroma prostore skozi katere osebe le prehajajo se svetila krmilijo z PIR senzorji v ostalih prostorih pa s stikali.

9. Aktivna požarna zaščita

Se bo izvedla skladno z zahtevami iz načrta požarne varnosti. V kolikor bo v načrtu požarne varnosti zahtevano se bodo predvideli sistemi za avtomatsko javljanje požara, sistem za odvod dima in toplote in varnostna razsvetljava.

10. Električne inštalacije za strojne naprave

Inštalacije za strojne naprave so projektirane skladno z določili projektanta strojnih inštalacij in strojne opreme.

11. Indukcijska zanka

V skupnem prostoru za druženje se izvede indukcijska zanka za slušne aparate, ki se izvede z PF žica- pletenica, položeno v zaščitni cevi (ločeno od kovinskih mas) in se obojestransko zaključi v ojačevalniku tokovne zanke.

12. Varnostna razsvetljava

Varnostna razsvetljava bo nameščena v vseh požarnih točkah, skupnih prostorih, hodnikih in stopnišču. Pri projektiranju je potrebno upoštevati zahteve iz načrta požarne varnosti.

Evakuacijske poti morajo biti osvetljene do izhoda na prosto.

Oznake izhodov in oznake evakuacijskih poti morajo biti neposredno ali posredno osvetljene z varnostno razsvetljavo.

Namestitev piktogramov in osvetljenost prostorov z varnostno razsvetljavo mora biti skladna s SIST EN 1838.

Varnostna razsvetljava mora biti v skladu s standardi SIST EN 1838, SIST EN 50171 in SIST EN 50172. Svetilke morajo biti skladne s SIST EN 60598-2-22.

Pridobiti je potrebno potrdilo o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite za varnostno razsvetljavo.

13. Klicni sistem oskrbe iz oskrbovanih stanovanj

Sistem služi klicu stanovalcev za pomoč na daljavo. Predviden je sistem na osnovi IP tehnologije.

V vsakem stanovanju je predviden profesionalni varovalni telefon kot srce posameznega oskrbovanega stanovanja, nanjo so povezani klicni elementi v kopalnici pri tušu in WC-ju. Sistem omogoča povezave z drugimi sistemi (npr. vzpostavitev govorne povezave s klicanim) preko TCP/IP protokola.

Sistem mora biti izdelan v skladu s standardom (izpolnjevati varnostno funkcionalne zahteve), ki ureja področje klicnih sistemov.

14. Zaščita stavbe pred delovanjem strele

Na objektu se vgradi strelovodna zaščita skladno Zaščita pred delovanjem strele je načrtovana skladno s »Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur. list RS št. 28/2009) in Tehnično smernico TSG-N-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele. Izdelati je potrebno oceno tveganja in določiti nivo zaščite pred strelo.

Izveden mora biti sistem z zaščitnimi nivojem najmanj IV, ki mora biti projektiran, izveden in vzdrževan tako, da:

- odvede atmosfersko razelektrenje v zemljo brez škodljivih posledic ter pri tem ne povzroča iskrenja in električnih preskokov, ki bi lahko povzročili požar,

- omeji okvare električnih, telekomunikacijskih in drugih oskrbovalnih sistemov na najmanjšo možno mero,
- omeji okvare električnih in elektronskih naprav na najmanjšo možno mero in
- zagotavlja dovolj nizke napetosti dotika in koraka z ustrezno izenačitvijo potenciala.

Zunanji sistem zaščite pred strelo je namenjen zaščititi objekta pred neposrednim udarom strele. Sestoji se iz lovilnega sistema, odvodnega sistema in ozemljilnega sistema.

Kot ozemljilo se izvede z obročnim ozemljilom okoli objekta.

Globina in način vkopanja ozemljila morata biti taka, da sušenje in zmrzovanje tal ne povečata ozemljitvene upornosti nad določeno vrednost.

Kot notranji sistem zaščite pred strelo je izveden sistem koordinirane prenapetostne zaščite v skladu z zahtevami SIST EN 62305-4. Koordinirani sistem zaščite pred strelo pomeni stopenjsko zaščito.

STROJNE INŠTALACIJE

Stavba se bo preuredila v stanovanjsko stavbo z dvanajstimi stanovanji. Izvedejo se instalacije za plin, ogrevanje, hlajenje, instalacije vodovoda in kanalizacije ter instalacije za prezračevanje. Vse instalacije so zasnovane tako, da je možna delitev stroškov po uporabnikih.

Plin:

Plinska kondenzacijska peč je edino plinsko trošilo v objektu.

Plinski priključek in merilno mesto je potrebno projektirati in izvesti skladno z predpisi DVGW-TRGI tehničnimi predpisi za plinske napeljave, z izdanimi projektnimi pogoji upravljavca plinskega omrežja, ter ostalimi predpisi, ki pokrivajo področje.

Dimnik se bo izvedel v vzhodnem vogalu objekta. Lokacija je predvidena v arhitekturnih risbah. Dimnik mora biti takšne izvedbe, da je primeren za priklop kondenzacijske plinske peči. Dimnik mora biti v etažah pritličja, nadstropja in mansarde kjer prehaja skozi stanovanja požarno izoliran. Na dnu dimnika mora biti izveden iztok kondenzata.

Ureditev prostora pa plinsko peč je potrebno uskladiti skladno s tehnično smernico SZPV 407 „Požarna varnost pri načrtovanju, vgradnji in rabi kurilnih in dimovodnih naprav“.

Ogrevanje:

Ogrevanje prostorov je radiatorsko, z dodatkom talnega ogrevanja kopalnic iz povratnega voda kopalniškega radiatorja.

Prilava tople vode za ogrevanje se vrši v skupni plinski kondenzacijski peči v kletni etaži objekta.

Razvod cevi iz kotlovnice se izvede vertikalno v jašku, ki poteka od kotlovnice proti mansardi. Horizontalni razvod ogrevanja v vsaki posamezni etaži se izvede v

izolacijskem sloju estriha skozi stanovanja na vzhodni in južni strani do omarice na podestu stopnišča nasproti vrat lifta. V omarici se nahajajo merilniki toplotne energije za vsako posamezno stanovanje. Od omarice potekajo cevi v vsako posamezno stanovanje. Horizontalne cevi za ogrevanje se na ploščo polagajo tako, da se jih podloži z izolacijo ustrezne debeline, da se jih čim bolj oddalji od AB plošče. Razvod ogrevanja se lahko izvede iz večplastnih polietilenskih cevi ali iz bakrenih cevi. Cevi morajo biti ustrezno izolirane.

Pri pri vsakem prehodu ogrevalnih cevi preko meje požarnega sektorja je potrebno izvesti ustrezno požarno tesnjenje preboja. Priporočila se uporaba protipožarnih manšet ali posebnega termo ekspanzijskega traku, ki v primeru požara zamaši odprtino. Ti prehodi se pojavljajo na primer pri vsakem prehodu skozi ploščo, pri prehodu iz kotlarne v instalacijski jašek ali v sosednji prostor, pri prehodu iz stanovanja na stopnišče ali instalacijski jašek in podobno.

Ogrevanje prostorov je radiatorsko. Temperaturni sistem ogrevanja se skladno z zahtevami po učinkoviti rabi energije načrtuje tako, da temperatura predtoka ne preseže 55°C. Priporočila se sistem 55/40°C.

Radiatorji se priporočajo zaradi mnogih dobrih lastnosti in sicer:

- zelo dobra in enostavna regulacija temperature s termostatskimi ventili
- tiho delovanje, ki je za stanovanjske objekte posebej pomembno v nočnem času
- relativno malo parazitno kroženje zraka v primerjavi s konvektorji
- ogrevanje s plinsko pečjo, ki učinkovito pripravlja vodo zadostne temperature za radiatorsko ogrevanje

V kopalnicah se izvede tudi talno gretje iz povratnega voda kopalniškega radiatorja. Radiatorji se praviloma postavljajo pod okna oziroma če to ni mogoče lahko tudi drugje. V vsakem primeru je potrebno lokacijo uskladiti z arhitektom. Radiatorji so vsi opremljeni s termostatskimi ventili.

Delitev stroškov se izvaja skladno z meritvijo porabljene toplotne energije. Energija se deli med dvanajst stanovanjskih porabnikov in skupne prostore, katerih veja mora biti prav tako opremljena merilnikom toplotne energije.

Hlajenje:

Za hlajenje so predvidene klimatske naprave. Za vsako stanovanje je predvidena po ena naprava. Klimatske naprave so v deljeni izvedbi. Za vsako notranjo enoto pe predvidena po ena zunanja enota.

Hlajenje s klimatskimi napravami ima za ta in podobne objekte mnogo dobrih lastnosti:

- potreba po hlajenju je običajno omejena le na nekaj tednov v letu. Izven časa ko naprava deluje ni nobenih obratovalnih stroškov. V primeru hlajenja s hladilnim agregatom in vodnimi konvektorji, mora biti agregat in obtočna črpalka vključena ves čas sezone hlajenja. Stroški za elektriko nastajajo tudi če nihče ne vklopi hlajenja.
- klimatske naprave bolje razvlažujejo zrak od konvektorjev, zato je počutje v prostoru prijetnejše.
- klimatske naprave delujejo z nižjo količino izpuhanega zraka, zato so tišje in varčnejše od konvektorskega hlajenja.
- delitev stroškov je narejena že s tem, ko se klimatska naprava priključi preko

električnega števca posameznega stanovanja.

Prostor za postavitev zunanjih enot je na terasi. Na vrhu novega prizidka. Razpored postavitve je potrebno obdelati v sodelovanju z arhitektom, da se čim večji del terase ohrani kot skupna terasa, hkrati pa se poskrbi, da zunanje enote ne skazijo zunanjega izgleda objekta.

Predlagana trasa za medsebojno povezavo notranje in zunanje enote klimatske naprave je naslednja:

- za stanovanja v pritličju in nadstropju se napeljava vodi od notranje enote v dvojni strop, nato v dvojnem stropu po čim krajši poti proti novemu prizidku. Iz medstropovja povezava preide na stopnišče tik ob zunanji AB steni. Prostora za instalacijo ob zunanji AB steni je le nekaj cm, zato je potrebno cevi stisniti tik ob steno. Ob steni potekajo cevi vertikalno do višine tal terase. Po terasi se vodijo v tleh oziroma lahko tudi v atiki do zunanje enote.
- za stanovanja v mansardi se napeljava vodi od notranje enote v tla, nato pa poteka v izolacijskem sloju pod estrihom po čim krajši poti proti novemu prizidku. Iz izolacije pod estrihom povezava preide na stopnišče tik ob zunanji AB steni. Prostora za instalacijo ob zunanji AB steni je le nekaj cm, zato je potrebno cevi stisniti tik ob steno. Ob steni potekajo cevi vertikalno do višine tal terase. Po terasi se vodijo v tleh oziroma lahko tudi v atiki do zunanje enote.

Pri vsakem prehodu povezovalnih cevi preko meje požarnega sektorja je potrebno izvesti ustrezno požarno tesnjenje preboja. Priporoča se uporaba protipožarnih manšet ali posebnega termo ekspanzijskega traku, ki v primeru požara zamaši odprtino. Ti prehodi se pojavljajo na primer pri vsakem prehodu iz stanovanja v stanovanje, iz stanovanja na stopnišče in podobno.

Dolžina linij za povezavo med notranjimi in zunanji enotami se za bolj neugodna stanovanja približuje dolžini 20m, kar predstavlja omejitev pri klimatskih napravah za domačo in nezahtevno poslovno rabo. Da so linije za bolj neugodna stanovanja skrajšajo, se zunanje enote razporejene tako, da se za najbolj oddaljena stanovanja čim bližja pozicija.

V kolikor se zgodi, da razdalja za katero od stanovanj preseže maksimalno razdaljo, ki jo proizvajalec predpisuje za svoj izdelek, je potrebno izbrati drug tip naprave oziroma celo napravo iz profesionalne linije. Le te omogočajo razdalje tudi do 50m.

Električno so naprave priključene preko električnega števca za posamezno stanovanje, zato je zahteva po ločenem merjenju stroškov s tem že izpolnjena.

Vodovod in kanalizacija:

Oskrba stanovanj je iz javnega vodovoda. Vodovodni priključek in merilno mesto je potrebno načrtati in izvesti skladno s projektnimi pogoji upravljavca javnega vodovoda.

V kotlarni se namesti skupni filter za vodo.

Za vse stanovanjske porabnike ter za skupno porabo v objektu je potrebno namestiti odštevane vodomere. Vodomer za skupno porabo se namesti v kotlarni, vodomeri za stanovanja pa se namestijo v vsaki etaži v zidne omarice poleg merilnikov toplotne energije.

Razvod vodovoda po objektu se izvede za hladno sanitarno vodo. Topla sanitarna voda se pripravlja v električnih grelnikih sanitarne vode v stanovanjih. Skupna priprava tople sanitarne vode v centralnem grelniku v kotlovnici ni smiselna. Zahtevala bi stalni obtok tople vode, kar bi zaradi precejšnjih razdalj po objektu privedlo do velikih izgub. V kombinaciji z relativno nizko pričakovano porabo tople sanitarne vode je to energetska zelo neučinkovito.

Razvod vodovoda od kotlarne do stanovanj poteka vzporedno s cevmi ogrevanja in sicer najprej vertikalno v jašku, ki poteka od kotlovnice proti mansardi. Horizontalni razvod vodovoda v vsaki posamezni etaži se izvede v izolacijskem sloju estriha skozi stanovanja na vzhodni in južni strani do omarice na podestu stopnišča nasproti vrat lifta. V omarici se nahajajo odštevalni vodomeri za vsako posamezno stanovanje. Od omarice potekajo vodovodne cevi v vsako posamezno stanovanje. Horizontalne cevi za razvod hladne vode se na ploščo polagajo tako, da se jih podloži neposredno na ploščo, potem pa obda z izolacijo do končne višine izolacije pred izvedbo estriha. Ves razvod vodovoda se izvede iz večplastnih polietilenskih cevi.

Grelniki tople sanitarne vode se v stanovanjih namestijo v kopalnicah nad pralnim strojem. Opremljeni morajo biti z vso potrebno varnostno armaturo, ter z ekspanzijsko posodo za kompenzacijo raztezkov.

V vsakem stanovanju sta dve kanalizacijski vertikali. Ena vertikala je poteka ob WC kotličkih, druga vertikala pa ob kuhinjskih pomivalnih koritih. Ostali porabniki se priklopljajo vertikalo, ki je bližje.

Vertikala ob WC kotličkih poteka v jašku, ki poleg kanalizacijske vertikale zapira še prezračevalne cevi in WC kotličke. Vertikala ob kuhinjskih koritih poteka v zidnem utoru. Kjer le ta poteka v zidu, ki je tudi požarni zid je potrebno preveriti ali debelina zidu po izdelavi utora še ustreza zahtevam proti požarne zaščite ali ne. Če ne ustreza, se predlaga, da se zid na nasprotni strani lokalno dodatno obda s posebnimi ploščami, ki to zaščito zagotavljajo.

Odtoki kondenzata klimatskih naprav se vodijo v fekalno kanalizacijo preko namenskih proti smradnih sifonov s kroglicami za klimatske naprave.

Pri pri vsakem prehodu vodovodnih ali kanalizacijskih cevi preko meje požarnega sektorja je potrebno izvesti ustrezno požarno tesnjenje preboja. Priporoča se uporaba protipožarnih manšet ali posebnega termo ekspanzijskega traku, ki v primeru požara zamaši odprtino. Ti prehodi se pojavljajo na primer pri vsakem prehodu skozi ploščo, pri prehodu iz kotlarne v instalacijski jašek ali v sosednji prostor, pri prehodu iz stanovanja v instalacijski jašek ali na stopnišče, pri vezavi odtoka kondenzata na kanalizacijsko vertikalo, ki poteka v sosednjem stanovanju in podobno.

Prezračevanje:

Prezračevanje objekta je naravno, skozi okna, ter z lokalnimi odvodnimi sanitarnimi ventilatorji in kuhinjskimi napami.

Izvedba mehanskega prezračevanja z rekuperacijo toplotne energije praktično ni mogoča. Prezračevanje s centralno prezračevalno napravo za celoten objekt onemogoča razdelitev objekta na množico požarnih sektorjev. Na vsakem prehodu preko meje požarnega sektorja je namreč potrebno namestiti požarno loputo. Poleg tega bi na ta način zelo težko zagotovili ustrezno zvočno izolativnost med posameznimi stanovanji.

Prezračevanje z ločenimi prezračevalnimi napravami za posamezna stanovanja pa ni mogoča, saj je takšno množico naprav praktično nemogoče kanalsko povezati do zajema svežega in izpuha zavrženega zraka. Izvedba rešetk na fasadi namreč zaradi spomeniškega varstva objekta ni možna.

Prezračevanje sanitarij je potrebno izvesti z nadometnimi odvodnimi sanitarnimi ventilatorji. Zrak se vodi po prezračevalnih vertikalah, ki so nameščene v vertikalnih jaških, ki poleg teh vertikal zapira tudi WC kotličke in kanalizacijske vertikale. Za vsako stanovanje poteka svoja vertikala. V izogib uporabi požarnih loput se kanali izvedejo iz požarno odpornega materiala. Kanali se izvedejo pravokotne oblike ustreznega preseka in potekajo do podstrehe, kjer se jih vodi skozi strešno kritino na prosto. Zunaj se kanali ustrezno vremensko zaščitijo z oblogo in kapo.

Odzračevanje kuhinjskih nap se izvede tako, da se zračni kanal v medstropovju najprej vodi do mesta vertikale, nato pa se vodi vertikalno do podstrešja in čez strešno kritino na prosto. Kanali za odzračevanje nap se izvedejo iz INOX pločevine, vse vertikale se nato še oblečejo s ploščami iz požarno odpornega materiala. Na strehi se kanali zaključijo z odzračnimi kapami.

Prezračevanje kotlarne je potrebno izvesti skladno s predpisi, predvsem s tehnično smernico SZPV 407 „Požarna varnost pri načrtovanju, vgradnji in rabi kurilnih in dimovodnih naprav“.

Prezračevanje ostalih kletnih prostorov je naravno skozi okna. Ker dva od prostorov oken nimata, se priporoča izvedba vrat z ustrezno velikimi vratnimi rešetkami, ki so nameščene pri tleh in na vrhu vrat ali pa izvedba vratnih kril iz mreže, medsebojno razmaknjenih lamel in podobno.

4.1.6 ZAŠČITA PRED HRUPOM V STAVBAH

Elaborat je izdelan na podlagi tehnične smernice TSG-1-005:2012 in Pravilnika o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur. list RS, št. 10/2012 in 61/17 – GZ).

Stavba je v skladu s predpisom o enotni klasifikaciji vrst objektov razvrščena v CC-SI 112 in 113 - Večstanovanjske stavbe in stanovanja v nestanovanjskih stavbah in stanovanjske stavbe za posebne družbene skupine.

Za ustrezno omejevanje ogrožanja zdravja je v predvidenem objektu zagotovljeno varstvo pred različnimi oblikami hrupa.

V skladu s Pravilnikom o zaščiti pred hrupom v stavbah so izbrane ustrezne sestave ločilnih sten oz. medetaž:

Zap. št.	Notranji ločilni element	Izolacija	
		R_w	(dB)
4.1	Stena med stanovanjema ali oskrbovanima stanovanjema	R_w	52
4.3	Stena brez vrat med stanovanjem in skupnim stopniščem ali hodnikom	R_w	52

4.4	Stena med bivalnima enotama v stanovanjskih stavbah za posebne	R'_w	46
4.5	Stena med stanovanjem ¹ in jaškom dvigala	R'_w	52
4.12	Stena, v katero so vgrajena vhodna vrata v stanovanje ¹	R'_w	52
4.13	Vhodna vrata iz skupnega stopnišča ali hodnika v stanovanje ¹ s	R'_w	27
4.14	Vhodna vrata iz skupnega stopnišča ali hodnika v stanovanje ¹ z neposrednim vstopom v bivalni ali spalni del stanovanja (brez predprostor) ²	R'_w	37
4.15	Medetažna konstrukcija med stanovanjema ¹	R'_w $L'_{n,w}$	52 55
4.17	Stopnišča, podesti, hodniki	$L'_{n,w}$	58
4.30	Medetažne konstrukcije v vrstnih hišah	$L'_{n,w}$	55
4.31	Stopnišča, podesti in hodniki v vrstnih hišah	$L'_{n,w}$	55

- ¹ Za stanovanje štejejo tudi bivalne enote v domovih za starejše osebe, študentskih in dijaških domovih, delavskih domovih, begunskih centrih ipd.
- ² Pri novogradnjah hrupna strojnica ne sme mejiti na stanovanje.
- ³ Zvočna izoliranost vrat, ki mora biti zagotovljena po vgradnji vrat v stavbo
- ⁴ Nestanovanjske stavbe po predpisu o uporabi enotne klasifikacije objektov (CC-SI-12). in zagotovljena raven hrupa:

Mejne vrednosti ekvivalentnih ravni hrupa LAeq dB(A)		
dan	večer	noč
35	33	30

4.1.7 POŽARNA VARNOST STAVBE

Pri izdelavi projekta za izvedbo je potrebno v skladu s 16. členom Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.) za načrtovani objekt izdelati načrt požarne varnosti, v kateri morajo biti predvideni vsi pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom. Načrt požarne varnosti je izdelan na osnovi upoštevanja 8. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur. list RS, št.: 31/04, 10/05, 14/07). Objekt je zasnovan na osnovi upoštevanja:

- Švicarskih smernic VKF
- o Švicarske smernice VKF 1001-15d: Wohnbauten
- o Švicarske smernice VKF 16-15de: Flucht- und Rettungsweg

- Švicarske smernice VKF 15-15de Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte
- Tehnične smernice TSG – 1 – 001: 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH

Z upoštevanjem omenjenih predpisov bo zagotovljen vsaj enak nivo požarne varnosti kot bi ga dosegli z upoštevanjem Tehnične smernice TSG – 1 – 001: 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH.

V skladu s Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur. list RS, št.: 12/2013), Priloga 1, se uvršča objekt med požarno manj zahtevne stavbe.

V načrtu požarne varnosti se določijo ukrepi, ki jih je potrebno izvesti, da bo stavba izpolnjevala gradbene zahteve za zagotovitev požarne varnosti, in katerih cilj je omejiti ogrožanje ljudi in premoženja v stavbi.

Zasnova požarne zaščite v obravnavanem objektu obsega naslednje ukrepe:

1. Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte
2. Projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije
3. Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje
4. Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje

Požarno varnostni koncept načrta vključuje naslednje elemente pasivne požarne zaščite v obravnavanem objektu:

- Pri določevanju potrebne požarne odpornosti nosilne konstrukcije si pomagamo z zahtevami Švicarske smernice VKF 15-15de Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte. Po tabeli 2 točke 3.7.1 Švicarske smernice VKF 15-15de se zahtevajo naslednje požarne odpornosti elementov (stavbe visoke do 30 m, stanovanjske stavbe):
 - Nosilna konstrukcija R60
 - Medetažne plošče in streha na mejah požarnih sektorjev REI60
 - Mejne stene požarnih sektorjev in horizontalnih evakuacijskih poti EI30
 - Vertikalne evakuacijske poti REI60
- Obravnavani objekt je potrebno razdeliti v več požarnih sektorjev, in sicer:
 - Požarni sektor PS_{St}: notranje stopnišče
 - Požarni sektor PS_{Kl}: prostori v kleti
 - Požarni sektor PS_{Kot}: kotlovnica v kleti
 - Požarni sektor PS_{Kol}: kolesarnica v kleti
 - Požarni sektor PS_S: vsako posamezno stanovanje

Zahteve za mejne elemente (povzamemo zahteve Švicarske smernice VKF 101-15de: Bauten mit Atrien und Innenhöfen ter Švicarske smernice VKF 15-15de Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte):

- Mejni elementi požarnih sektorjev morajo zagotavljati požarno odpornost najmanj 60 minut – (R)EI 60 – velja za stene, stropove, prehode instalacij oz. najmanj 30 minut – EI 30 C – velja za vrata oz. EI30 – za steklene površine.
- Dolžina evakuacijske poti morajo biti ustrezne, tako da je ob požaru zadostno število ustrezno izvedenih evakuacijskih poti in izhodov na ustreznih lokacijah, ki omogočajo uporabnikom hitro in varno zapustitev stavbe.
- Za neovirano, varno in učinkovito interveniranje ob požarih in drugih nesrečah morajo biti ob stavbi urejene površine za gasilce (dostopne poti, dovozne poti ter postavitvene

in delovne površine). Površine za gasilce morajo izpolnjevati zahteve določene v smernici SZPV 206 Površine za gasilce ob stavbi.

V obravnavanem objektu morajo biti izvedeni sledeči elementi aktivne požarne zaščite:

- Glede na zahteve Švicarske smernice VKF 1001-15d: Wohnbauten se vgradnja sistema avtomatskega javljanja požara ne zahteva.
- Glede na namembnost prostorov, bruto tlorisne površine objekta in število uporabnikov je potrebno namestiti varnostno razsvetljavo v vse prostore.
 - Minimalni vklopni čas varnostne razsvetljave mora znašati 1 s, minimalni čas delovanja 1 ura, piktogrami morajo biti osvetljeni.
 - Varnostna razsvetljava mora biti zagotovljena:
 - na evakuacijskih poteh,
 - na požarnih točkah (ročni gasilniki, omarice prve pomoči)
- Glede na zahteve Švicarske smernice VKF 1001-15d: Wohnbauten je v notranjem požarnem stopnišču potrebno v najvišji etaži namestiti odprtino za oddimljanje v obliki okna ali prezračevalnika, ki ga je mogoče odpreti ročno. Odpiralo mora imeti zaskočko proti zapiranju in mora biti izvedeno tako, da se lahko ročno odpre. Geometrična površina odprtine mora znašati 5% tlorisne površine stopnišnega jaška, kjer je ta površina največja, a ne manj kot 0,5 m².
- V skladu s tabelo 40 Tehnične smernice TSG – 1 – 001 : 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH je za obravnavano stavbo potrebno zagotoviti vsaj 600 l/min vode za gašenje. Najmanj 50% količine vode je treba zagotoviti v razdalji 60 m od delovnih površin pri stavbi. Preostala količina vode mora biti zagotovljena v razdalji do 300 m.
- Ročni gasilniki za celoten objekt.

V obravnavanem objektu morajo biti izvedeni sledeči organizacijski ukrepi požarne zaščite:

- Izdelan oz. revidiran požarni red s prilogami in izbrano odgovorno osebo za varstvo pred požarom;
- usposobljenost oseb za začetno gašenje in varen umik iz objekta;
- periodično urjenje posredovanja in evakuacije v primeru požara.

4.1.8 GRADNJA BREZ ARHITEKTONSKIH OVIR

Objekt spada med objekte, pri katerih morajo biti prostori projektirani brez ovir za gibalno ovirane osebe skladno s standardom SIST ISO 21542:2012 Gradnja stavb–Dostopnost in uporabnost grajenega okolja, november 2012 (Building construction–Accessibility and usability of the built environment).

4.1.9 MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST

Nameravana gradnja je zasnovana tako, da vplivi, ki jim bo objekt izpostavljen, ne bodo povzročili porušitve celotnega ali dela objekta in tudi ne deformacij, večjih od dopustnih ravni, škode na drugih delih gradbenega objekta, na napeljavi in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije ali škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.

4.1.10 HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA IN ZAŠČITA OKOLICE

Nameravana gradnja je zasnovana tako, da se na najmanjšo možno mero zmanjša oddajanje strupenih plinov, ki jih oddajajo gradbeni material ali deli objekta, prisotnost nevarnih delcev ali plinov v zraku, emisije nevarnega sevanja in zmanjša onesnaženje ali zastrupljanje vode ali zemlje ter preprečuje napačno odvajanje odpadnih voda, dima, trdnih ali tekočih odpadkov, in prisotnost vlage v delih objekta ali na površinah znotraj objekta.

4.1.11 VARNOST PRI UPORABI

Predvidena gradnja je zasnovana tako, da pri normalni rabi objekta ne more priti do zdrsa, padca, udarca, opeklin, električnega udara, eksplozije in nezgode zaradi gibanja vozil.

sestavila: Klavdij KIKELJ udia in Matjaž GRIL udia

6. GRAFIČNI PRIKAZI

6.1 LOKACIJSKI PRIKAZI

6.1.1. Prikaz zemljišča za gradnjo	M 1:500
6.1.2. Prikaz prometnih in funkcionalnih površin	M 1:250
6.1.3. Prikaz minimalne komunalne oskrbe in priključkov objekta	M 1:250

6.2 TEHNIČNI PRIKAZI

6.2.1 Tloris kleti	M 1:100
6.2.2 Tloris pritličja	M 1:100
6.2.3 Tloris 1. nadstropja	M 1:100
6.2.4 Tloris mansarde	M 1:100
6.2.5 Tloris strehe	M 1:100
6.2.6 Površine vseh etaž	
6.2.7 Prerez A-A	M 1:100
6.2.8 Prerez B-B	M 1:100
6.2.9 Fasada jug	M 1:100
6.2.10 Fasada sever	M 1:100
6.2.11 Fasada vzhod	M 1:100
6.2.12 Fasada zahod	M 1:100
6.2.13 Fotomontaža zahod	
6.2.14 Fotomontaža jug in vzhod	
6.2.15 Fotomontaža sever	

7. PROJEKтни POGOJI

8. UPORABNO DOVOLJENJE