

PRILOGA 1A

PODATKI O
UDELEŽENCIH, GRADNJI
IN DOKUMENTACIJI

INVESTITOR

ime in priimek ali naziv družbe	MESTNA OBČINA KRANJ
naslov ali sedež družbe	Slovenski trg 1, 4000 Kranj
davčna številka	SI55789935
elektronski naslov	
telefonska številka	

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	DOM ZA UPOKOJENCE KRANJ
---------------	-------------------------

kratek opis gradnje	Novogradnja doma upokojencev v Kranju s spremljevalnimi storitvenimi dejavnostmi
---------------------	--

VRSTE GRADNJE	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
---------------	----------------------------------

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	IZP (idejna zasnova za pridobitev projektnih pogojev)
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

številka projekta	170-21
datum izdelave	SEPTEMBER 2021

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	MULTIPLAN ARHITEKTI d.o.o.
sedež družbe	Slovenska cesta 55A, Ljubljana, 1000 Ljubljana
vodja projekta	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a.
identifikacijska številka	PA PPN ZAPS 1033
podpis vodje projekta	

odgovorna oseba projektanta	Aleš Žnidaršič
-----------------------------	----------------



podpis odgovorne osebe projektanta


 multiPlan arhitekti
 arhitekturno projektiranje d.o.o.
 slovenika 55a, ljubljana, slovenija
UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

Neustrezno izpusti ali dodaj vrstice. V fazi DGD in pri PZI za odstranitev se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršnakoli gradiva, ki služijo vodji projekta pri pripravi DGD ali PZI za odstranitev (skice, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), v fazi PZI in PID pa načrti ter poročila o preveritvi ustreznosti strokovnih rešitev, kadar se pri projektiranju ne uporabljajo pravila evrokodov ali tehničnih smernic.

POOBLAŠČENI ARHITEKTI
 ime in priimek, strokovna
 izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA
 ime in priimek, strokovna
 izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
 ime in priimek, strokovna
 izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA
 ime in priimek, strokovna
 izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE
 ime in priimek, strokovna
 izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI
 ime in priimek, strokovna
 izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA
 ime in priimek, strokovna
 izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE
 ime in priimek, strokovna
 izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA
 ime in priimek, strokovna
 izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI KRAJINSKI ARHITEKTI
 ime in priimek, strokovna
 izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI PROSTORSKI NAČRTOVALCI
 ime in priimek, strokovna
 izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

STROKOVNJAKI DRUGIH STROK

ime in priimek, strokovna izobrazba

navedba gradiv, ki so jih izdelali

po potrebi dodaj vrstice

PRILOGA 4

SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje **DOM ZA UPOKOJENCE KRANJ**kratek opis gradnje **Novogradnja doma upokojencev v Kranju s spremljevalnimi storitvenimi dejavnostmi**kratek opis spremembe zaradi večjih
odstopanj od gradbenega dovoljenja*Izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja.*

kratek opis pripravljanih del

VRSTE GRADNJE **NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**glavni objekt **Dom upokojencev**

pripadajoči objekti

objekt z vplivi na okolje **NE**

številka GD za obstoječe objekte

datum GD za obstoječe objekte

navedba uprav. organa, ki je izdal GD

ZEMLJIŠČA ZA GRADNJO

- ☒ gradnja se nanaša na stavbo
☐ seznam zemljišč je v priloženi tabeli

SEZNAM A: OBJEKTI IN UREDITVE POVRŠIN

Izpolniti v IZP, DGD, PZI, PID samo za stavbe.

katastrska občina	Kranj	Kranj	Kranj
številka katastrske občine	2100	2100	2100
parc. št.	899/1 (del)	899/3	900/1 (del)

SEZNAM B: POTEKI PRIKLJUČKOV NA GJI

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnosti in za prijavo gradnje.

OSKRBA S PITNO VODO

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

ELEKTRIKA

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

PLIN

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

TOPLOVOD

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

ODVAJANJE FEKALNIH VODA

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

ODVAJANJE METEORNIH VODA

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

DRUGO (NAVEDI)

0

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV

V IZP se navede samo vrste infrastrukture, ki se predstavlja, celoten seznam pa se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnosti in za prijavo gradnje.

vrsta infrastrukture

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SEZNAMA A

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti in za prijavo gradnje.

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

SEZNAM E: ZEMLJIŠČA ZA DRUGE UREDITVE

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti in za prijavo gradnje. Vpišejo se zemljišča za ureditve, ki jih je treba izvesti zaradi nameravane gradnje (npr. nadomestni habitati).

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

LOKACIJSKI PODATKI

	Odlok o strateškem prostorskem načrtu Mestne občine Kranj (UL. RS. 74/14)
prostorski akt	Odlok o izvedbenem prostorskem načrtu Mestne občine Kranj (UL. RS. 74/14, 9/2016, 63/2016, 20/2017, 42/2017, 63/2017, 1/2018, 23/2018, 41/2018, 76/2019, 168/2020, 184/2020, 10/2021)
	Za EUP: KR Z 3 - CU (CU): Posebna določila prostorskih izvedbenih pogojev: Kranj Zlato polje KR Z 3, v EUP je dopustna tudi gradnja doma za starejše občane.

EUP	KR Z 3
namenska raba	STAVBNA ZEMLJIŠČA / CU (centralne dejavnosti)
URBANISTIČNI KAZALCI	
Samo v DGD, ni potrebno pri rekonstrukcijah.	
zazidana površina	
samo za stavbe	
a) površina vseh objektov na stiku z zemljiščem	faktor zazidanosti (FZ)
b) tlakovane odprte bivalne površine	faktor izrabe (FI)
c) tlakovane prometne in funkcionalne površine	faktor odprtih bivalnih površin (FOBP)
d) zelene površine	faktor zelenih površin (FZP)
velikost gradbene parcele (a+b+c+d)	drugi podatki o gradbeni parceli - v skladu z zakonom o urejanju prostora
(obvezno po letu 2021)	(podatek se vpisuje po letu 2021)

ZAGOTAVLJANJE KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

Izpolniti v IZP in DGD, razen če gre za spremembo namembnosti.

	predvidena komunalna oskrba	lokacija priključitve	k.o.	parcelna št.
OSKRBA S PITNO VODO	nov priključek	nov vodomerni jašek	2100 Kranj	
ELEKTRIKA	nov priključek	nova merilna omarica	2100 Kranj	
PLIN	nov priključek	nova merilna omarica	2100 Kranj	
ODVAJANJE FEKALNIH VODA	nov priključek		2100 Kranj	
ODVAJANJE METEORNIH VODA	ponikovalnica		2100 Kranj	
DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE	nov priključek		2100 Kranj	
ZBIRANJE KOM. ODPADKOV				
TELEFONIJA	nov priključek	nova merilna omarica	2100 Kranj	
KABELSKA TV	nov priključek	nova merilna omarica	2100 Kranj	

K DOKUMENTACIJI SE PRIDOBIMO NASLEDNJA MNENJA

Izpolniti v IZP in DGD, če je za poseg relevantno.

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

OBČINA	SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI
--------	-------------------------------

VAROVANA OBMOČJA

KULTUROVARSTVENO MNENJE

[illegible]

VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

[illegible]

PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

VODOVOD	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
ELEKTRIKA	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
PLIN	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
FEKALNE VODE	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
METEORNE VODE	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
DOSTOP	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
TELEFONIJA	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
DRUGO (NAVEDI)	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV

DRUGA MNENJA

[illegible]

PODATKI O POSAMEZNIH OBJEKTIH

Podatki se vpisujejo za vsak objekt posebej, pri čemer se uporabi ustrezno predlogo glede na vrsto objekta (stavbe, inženirski objekti, priključki, ureditve).

OBJEKT 1 - STAVBA

OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH

imenovanje objekta	Dom upokojencev Kranj
kratak opis objekta	Novogradnja doma upokojencev v Kranju s spremljevalnimi storitvenimi dejavnostmi
parcelna številka	899/1 (del), 899/3, 900/1 (del)
katastrska občina	Kranj
vrsta gradnje	novogradnja - novozgrajen objekt
zahtevnost objekta	zahteven
požarno zahteven objekt	DA
klasifikacija po CC-SI	11302 Stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine

uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju

Samo v PZI.

ZNAČILNOSTI ZA STAVBE

NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE ZA STAVBE

Samo v PZI.

požarna varnost v stavbah

niskonapetostne električne inštalacije

zaščita pred delovanjem strele

učinkovita raba energije

zaščita pred hrupom v stavbah

KLASIFIKACIJA POSAMEZNIH DELOV OBJEKTA

in delež v skupni uporabni površini, za najmanj 75 % vseh površin:

Samo v DGD, ne kadar gre samo za rekonstrukcijo.

del 1 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 2 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 3 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 4 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 5 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 6 - klasifikacija po CC-SI (GOI objekti)	delež

VELIKOST STAVBE

Samo v DGD.

zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)

najvišja višinska kota (n. v.)

višinska kota pritličja (n. v.)

najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.)

višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote)

POVRŠINE IN PROSTORNINA

Samo v IZP, DGD in PID.

Zazidana površina (m2)	3187,0 m2
Uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti (stavbe)	11909,0 m2
Bruto tlorisna površina (stavbe)	13864,0 m2
Bruto prostornina (stavbe)	58100,0 m3

ZNAČILNOSTI ZA STAVBE PO DOLOČILIH PROSTORSKIH AKTOV

Samo v DGD.

Število stanovanjskih enot (stavbe)	Etažnost
Število ležišč	število parkirnih mest
Fasada	

3. KAZALO VSEBINE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

SPLOŠNI DEL

1.	NASLOVNA STRAN – PRILOGA 1A
2.	IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V DGD – PRILOGA 2A
3.	KAZALO VSEBINE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
4.	KAZALO NAČRTA
5.	PROJEKTNNA NALOGA
6.	SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI – PRILOGA 4
7.	PROJEKTNI POGOJI, SMERNICE, MNENJA
8.	PODATKI O REVIZIJI

TEHNIČNI DEL

	TEKSTUALNI DEL
A.	TEHNIČNO POROČILO
	GRAFIČNI DEL
B.	LOKACIJSKI PRIKAZI
C.	TEHNIČNI PRIKAZI

A. Vsebina

3.	KAZALO VSEBINE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	1
	SPLOŠNI DEL	1
	TEHNIČNI DEL	1
1.	Opis gradnje in njenih značilnosti	3
1.1.	Splošni opis arhitekturne zasnove in zunanje ureditve z opisom usklajenosti s projektno nalogo	3
1.2.	Opis lokacije z urbanističnimi podatki.....	4
1.3.	Funkcionalna zasnova	5
1.4.	Tehnične značilnosti predvidene gradnje	6
1.5.	Inštalacije	10
1.6.	TEHNOLOGIJA.....	26
1.7.	Zunanja ureditev	26
2.	Opis pričakovanih vplivov gradnje na neposredno okolico z navedbo ustreznih ukrepov za zmanjšanje teh vplivov	27
2.1.	VPLIV OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI z mehansko odpornostjo in stabilnostjo.....	27
2.2.	VPLIV OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI z varnostjo pred požarom.....	28
2.3.	VPLIV OBJEKTA NA OKOLICO v zvezi z zaščito okolja in zavarovanje vodnih virov.....	30
2.4.	Zaščita pred hrupom.....	30
3.	Območja varovanj in omejitev	30
3.1.	Kulturna dediščina.....	30
3.2.	Druga območja.....	31
4.	Izsledki predhodnih raziskav	31
4.1.	ELABORAT GEOLOŠKO GEOMEHANSKIH RAZISKAV	31
4.2.	STROKOVNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE ZA OBJEKT DOM UPOKOJENCEV KRANJ.....	32
5.	Navedba načrtov in izkazov	33
6.	Ocena investicije	33

B. TEHNIČNO POROČILO

1. OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI

Investitor namerava na območju zgraditi Dom upokojencev Kranj. Parcela v sedanjem stanju ni pozidana.

1.1. SPLOŠNI OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE IN ZUNANJE UREDITVE Z OPISOM USKLAJENOSTI S PROJEKTNO NALOGO

Osnova projektne naloge je izbrana/potrjena prvonagrajena natečajna rešitev izvedenega natečaja z javnim naročanjem oznake 000991/2021, katerega je razpisala mestna občina Kranj, Slovenski trg 1, 4000 Kranj. Natečajna rešitev se je nadgradila skladno s priporočili za dodelavo natečajne komisije ter smiselnimi pripombami investitorja.

Dom upokojencev bo lociran na severnem obrobju Mesta Kranj, na območju Zlatega polja, kar je od starega mestnega jedra Kranja odmaknjeno približno 1 km in ter od avtocestnega izvoza približno 2,5 km. Okolica je pozidana s pretežno vzgojno-izobraževalnimi ustanovami. Območje na jugu meji na zunanje športne površine OŠ Franceta Prešerna. Jugozahodno od lokacije posega pa se nahaja OŠ Helene Puhar. Severozahodno od lokacije posega se nahaja Gimnazija Franceta Prešerna. Vzhodno (na drugi strani Bleiweisove ceste) se nahajajo najbližji stanovanjski objekti. Severno od lokacije posega se tako kot na sami lokaciji posega nahajajo kmetijske površine (njive).

Odmik objekta od Bleiweisove ceste pogojuje obstoječi prenosni podzemni vodovod, ki poteka vzporedno s cesto na razdalji pribl. 20 m. Območje je prometno dobro dostopno, izvesti bo potrebno nov cestni priključek.

Zemljišče je pretežno ravno. Nahaja se na nadmorski višini pribl. 401,30 m in je nekoliko nižja od Bleiweisove ceste. Na južnem pasu so vrtički bližnjih stanovalcev, vse ostale površine so njive.

Bruto tlorisna površina objekta (nadzemni in podzemni del) bo znašala 13.870 m²; od tega nadzemni del 10.750 m², podzemni pa 3.120 m².

Tlorisni gabariti (stik stavbe s terenom): 79,5m x 37,6m + 24,6m x 25,3m + 4,0m x 25,3m

Tlorisni gabarit stavbe je nepravilne oblike, sestavljen iz večjih pravokotnikov, ki so medsebojno povezani.

Najvišja višina objekta: 19,155 m

Globina objekta: do -5,015 m = 396,485 (dno temeljne plošče)

Velikost gradbene parcele je 9.545 m²

Kota pritličja: 0,00 = 401,50 m n.v.

Odmik objekta (nad zemljo) od severne parcelne meje je min. 13m, na zahodni strani (najbolj neugodna točka) vsaj 40,00m.

TABELA POVRŠIN

	površina m ²
POVRŠINA ZEMLJIŠČA	9.545,00
NETO POVRŠINE (BREZ GARAŽE)	10.983,00
BRUTO POVRŠINE (BREZ GARAŽE)	12.938,00
NETO POVRŠINE (CELOTA)	11.909,00
BRUTO POVRŠINE (CELOTA)	13.864,00
ZAVIDANA POVRŠINA STAVBE	3.187,00
NETO TEHNIČNI/SERVISNI PROSTORI V KLETI	1.004,00
BRUTO TEHNIČNI/SERVISNI PROSTORI V KLETI	1.156,00
SKUPAJ BRUTO POVRŠINE ZA FI	11.782,00
ODPRTE BIVALNE POVRŠINE	3.836,00
ZUNANJA UREDITEV	6.358,00

PREDPISANI FAKTORJI	DOSEŽENI FAKTORJI
FI max 1,8	1,24
OBP min. 0,3	0,40
FZ max 0,35	0,33

Objekt bo sestavljen iz treh stolpičev, povezovalnega trakta in osrednjega trakta. Pod delom objekta bo tudi skupna klet.

- Objekt A: K + P +3
- Povezovalni trakt med B in C: P
- Objekt B: K + P +4
- Osrednji trakt: K + P
- Objekt C: K + P +3

Programska zasnova

Klet bo namenjena parkirnim mestom (19 PM), kuhinji, pralnici, skladiščem, garderobam in tehničnim prostorom.

V pritličju doma bosta dve bivalni enoti za osebe z demenco in sorodnimi stanji, vhodna avla z recepcijo, dnevni prostor, razdelilna kuhinja, jedilnica, knjižnica s čitalnico, kavarna, sanitarije za obiskovalce (moške, ženske in za gibalno ovirane), frizerski salon s pedikuro, masažni salon, lekarna, manjša kapela, center za starejše z dvema medsebojno povezanima prostoroma, pisarna za pomoč na domu ambulantni sklop -zdravniška soba, sprejemna soba, čakalnica, prostor za psihiatra, prostor za zobozdravnika. V prostori namenjeni komercialnemu programu bodo izvedeni in projektirani do 3. tretje gradbene faze.

Vhod v objekt je orientiran proti glavni cesti, centralno osrednji prostor.

V nadstropjih bodo sobe varovancev s kopalnicami, večnamenski skupni prostori s čajno kuhinjo, negovalne kopalnice, shramba za čisto in umazano perilo ter čistila, prostori za sestre oskrbovanke, soba za počitek, ločene sanitarije za osebje.

V najvišjem nadstropju objekta B so prostori za upravo, fizioterapijo in delovno terapijo, tehnični prostori. Streha objektov je nepohodna, na strebi bodo razporejene tehnične naprave potrebne za funkcioniranje objekta (klimati...).

Predvideno število oskrbovancev v domu je 150.

1. 2. OPIS LOKACIJE Z URBANISTIČNIMI PODATKI

Enota urejanja: EUP KR Z 3 CU

NAMENSKA RABA: CU – centralne dejavnosti

Klasifikacija: CC-SI-11302 - Stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine (domovi za starejše osebe)

Objekt z zunanjo ureditvijo je predviden na zemljišču parcelne št.: 900/1 (del) , 899/3, 899/1 (del) vse k.o. Kranj, v lasti investitorja Mestne občine Kranj.

Zemljišče ni pozidano, na južnem pasu so vrtnički bližnjih stanovalcev, vse ostale površine so njive.

PROSTORSKI AKTI, KI VELJAJO NA OBMOČJU ZEMLJIŠKE PARCELE / PARCEL

Strateški prostorski načrt:

- Odlok o strateškem prostorskem načrtu Mestne občine Kranj (UL. RS. 74/14)

Izvedbeni prostorski načrt:

- Odlok o izvedbenem prostorskem načrtu Mestne občine Kranj (UL. RS. 74/14, 9/2016, 63/2016,20/2017,42/2017,63/2017,1/2018,23/2018,41/2018, 76/2019, 168/2020, 184/2020,10/2021)
- Za EUP: KR Z 3 - CU (CU): Posebna določila prostorskih izvedbenih pogojev: Kranj Zlato polje KR Z 3, v EUP je dopustna tudi gradnja doma za starejše občane.

1. 3. FUNKCIONALNA ZASNOVA

Opis namembnosti objekta

Projekt obravnava ureditev danes praznega, prostorsko enovitega sklopa, ki v bo prihodnje skupaj z objektom šole, vrtcem in športnim igriščem ter novo načrtovano cestno povezavo zaključil rob tega predela mesta. Robni pogoji opredeljujejo različne značilnosti prostorskih kontekstov, od individualnih objektov do večjih objektov, ki celostno tvorijo raznovrstno urbanistično identiteto s skupnim predznakom lege na Zlatem polju. Poglavitni cilj projekta je, umestitev načrtovane strukture na način, da ohranja kvalitetne prostorske sekvence in uredi prostorsko integriteto.

Opis programske in funkcionalne zasnove z razporeditvijo programov po etažah

Prostorsko kompozicijo določa artikulirana in členjena struktura – šahovnica na način, da stavbno telo ohranja kontinuiran volumen. Skupni imenovalac stavbnih mas je lahkotna razmestitev volumnov. Celostno kompleks določata en „tip“ stavbnih teles, pri čemer gre za jasno delitev programa po objektih-stolpičih, s skupnim centralnim traktom, ki te programe povezuje.

Osnovni koncept organizacije prostora sloni na združevanju programskih sklopov na čim bolj enostaven način, torej v smislu zaključenih enot – clustrov – kvadrantov.

Kvadrant - cluster

Objekti A, B, C imajo jasno programsko zasnovo, ki se po etažah (horizontalno) povezuje v programske sklope. Vse etaže so organizirane na enak način, vendar prilagojeno specifičnemu programskemu sklopu. Znotraj kvadratne zasnove je organiziran krožni sistem komunikacije; centralno so umeščeni servisni prostori, sanitarije, jaški in komunikacije, preostali (obodni del) predstavljajo sobe. Le – te so orientirane na V, Z, J. Vsi hodniki so naravno osvetljeni, JV ali JZ vogal pa se zaključi v skupni prostor z teraso. Tlorisna razporeditev sob deluje po sistemskem principu hotelske sobe, vse kopalnice so enake, prefabricirane in s tem racionalizirane. Vsaka soba ima balkon po celotni širini enote.

Pritličje – skupni prostori

V pritličju dominira sklop centralno - veznega umeščenega trakta, katerega definira segment vhodne avle, ki v nadaljevanju prehaja v dnevne prostore-programske sklope: knjižnico, center za starejše, dnevni center in jedilnico. Vsi prostori so odprti, fleksibilni in tlorisno prilagodljivi. Streha je ravna ozelenjena.

Iz centralnega dela se vstopa v vse prostore (kvadrante ali zunanje atrijske). Del pritličja je namenjen dvema oddelkoma za demenco in sorodnimi stanji. Prostori se nahajajo delno pod objektoma B in C, ki se povezujeta preko pritličnega trakta. S tem ustvarjamo introvertiran atrij, namenjen izključno oskrbovancem dementnih oddelkov. Dostop do oddelkov demence je možen ali iz objekta B oz. C.

Prostori pritličja pod objekti so še namenjeni;

Objekt A: kuhinja

Objekt C: lekarna, PND, dnevni center

Objekt B: kapela, kavarna z možnostjo dostopa preko atrija, ambulantni sklop (zdravnik, psihiater), masaža, frizer, pedikura, zobozdravnik, zakonsko svetovanje.

Podzemna etaža.

Klet bo namenjena parkirnim mestom (19 PM), kuhinji, pralnici, skladiščem, garderobam in tehničnim prostorom. Iz garaže je omogočen dostop v objekt DSO. Dostava za potrebe kuhinj in odvozu infekcijskih odpadkov se vrši preko garaže. V sklopu kleti je organiziran odvoz pokojnika.

Komunikacije

Glavni vhod je v umeščen centralno iz smeri Bleiweisove ceste neposredno v centralni povezovalni trakt. Slednji predstavlja sečišče programov, smeri, pogledov in zunanjih ambientov. Iz centralnega trakta je možen dostop do vseh programov v objektu. Vsak stolpič ima svoje vertikalno jedro (komunikacije, dvigalo za oskrbovance in dvigalo za zaposlene). Dostop do garaže je za vozila možen preko uvozno izvozne rampe.

Opis zunanje ureditve

Območje je razdeljeno na tri »atrije« in okolico objekta. Atriji so tematski (vstopni, za oddelek demence, osrednji) ozelenjeni in zasajeni z drevesnim fondom ter ustreznimi potmi in terasami in urbano opremo. Okolica objekta je urejena, predvidena je zatravitev in zasaditev predpisanega števila dreves.

Izračun potrebnih dreves:

PARCELA ZA GRADNJO	PREDPISANO št. dreves na hektar	IZRAČUN POTREBNEGA ŠTEVILA DREVES NA PARCELI ZA GRADNJO:
9545m ²	25/ha	24 dreves

Okoli objekta je zagotovljena interventna pot iz utrjene armirane travnate površine. Materialne obdelave sledijo arhitekturni zasnovi in funkciji zunanje površine. Vsi tlaki so asfaltni, betonski, v terazzo izvedbi, obdelani protizdrsko, liti na mestu ali prefabricirani.

1. 4. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

1. 4. 1. KONSTRUKCIJA (STATIKA)

Predmetni načrt predstavlja načrtovanje novogradnje treh stavb z oznakami A, B, in C, ki so v pritličju konstrukcijsko povezani s skupnimi prostori, v kletni etaži pa s prostorom za dostop in garažo.

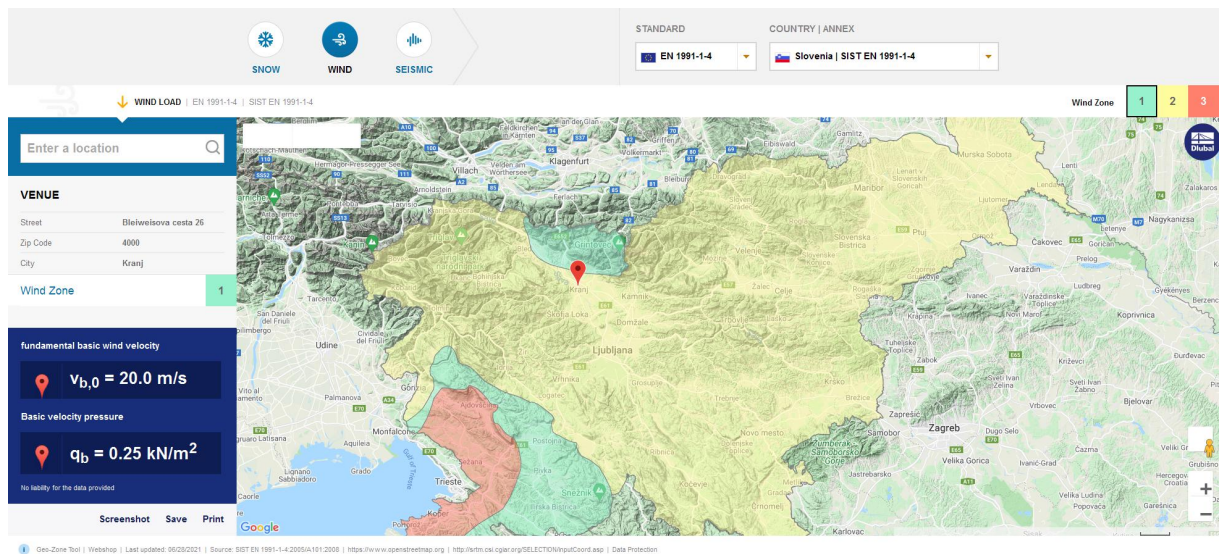
Konstrukcijski tlorisni gabariti objekta se v skupnem računskem modelu obdelajo po načrtih arhitekture.

Višinsko so objekti A in C sta zasnovani v etažah: Klet, Pritličje, 1. Nadstropju, 2. Nadstropju in 3. Nadstropju (K + P + 3). Objektu B pa je dodano še 4. Nadstropje (K + P + 4).

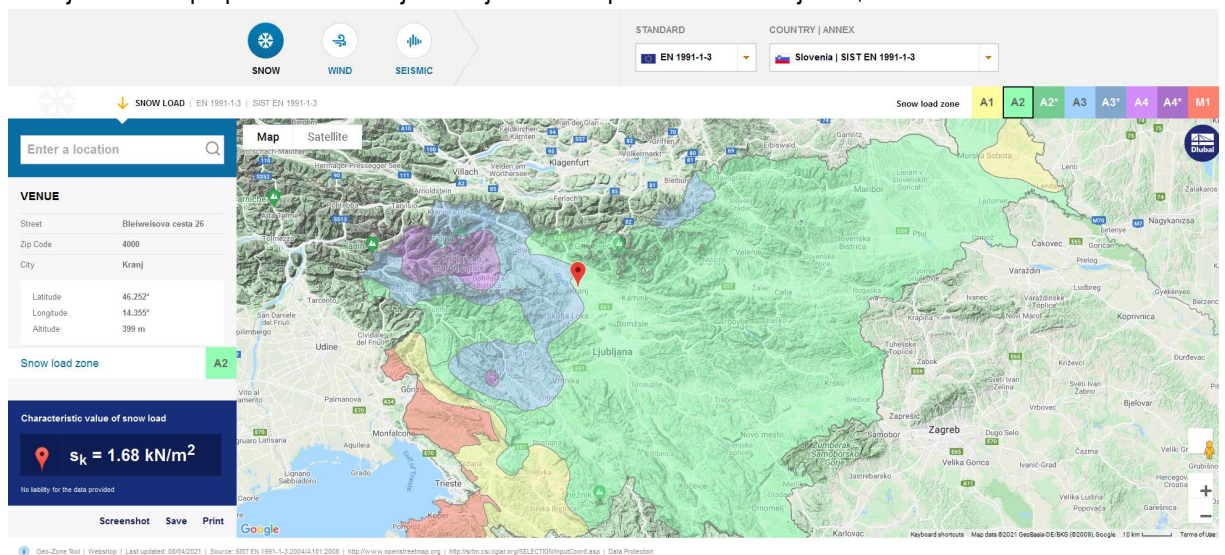
Lokacija:

Iz naslova lokacije objekta je pri izdelavi načrta gradbenih konstrukcij upoštevano naslednje:

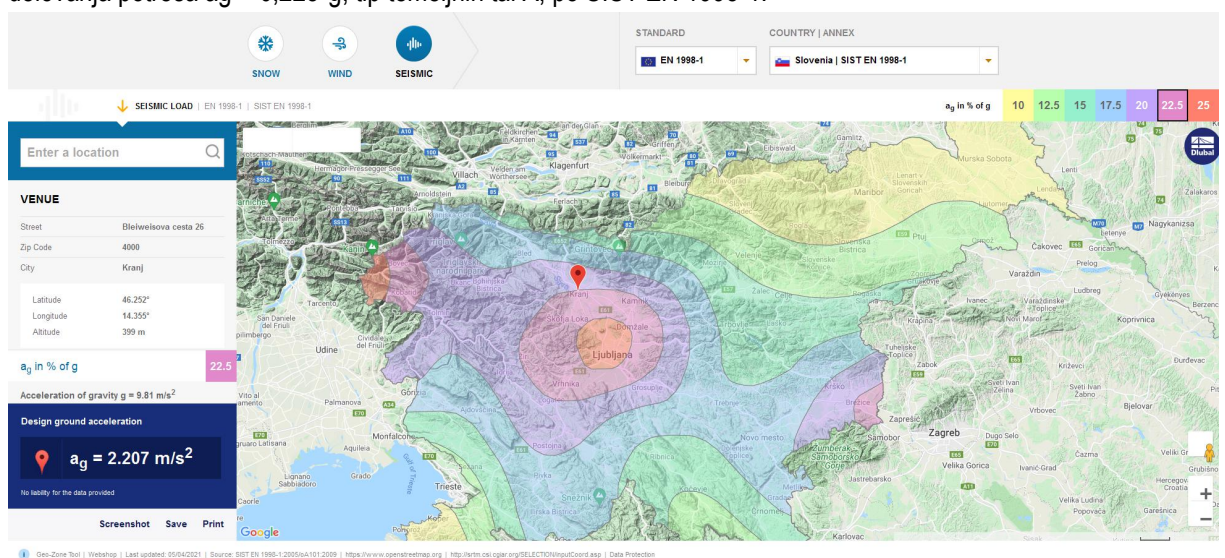
objekt se nahaja v I coni delovanja vetra po SIST EN 1991-1-4, kategorija terena II.



obtežba snega določena po SIST EN 1991-1-3, nadmorska višina cca 400 m, cona A2, na delih strehe, kjer obstaja možnost preprečitve odtekanja vode je bila le ta povečana s faktorjem 1,50.



delovanja potresa $a_g = 0,225 \cdot g$, tip temeljnih tal A, po SIST EN 1998-1.



Podatki o karakteristikah in nosilnosti temeljnih tal so pridobljeni iz ELABORATA GEOLOŠKO GEOMEHANSKIH RAZISKAV, št. dokumenta 1-1/2021, izdelano 22.02.2021 pri GRACEN d.o.o. V Ljubljani.

Konstruksijska zasnova:

Objekti so zasnovani, kot klasična monolitna armirano-betonska konstrukcija, ki sestoji iz armirano-betonskih sten in armirano-betonskih plošč.

Vertikalno nosilno konstrukcijo pritličja in nadstropij predstavljajo armirano-betonske stene debeline 20 cm v kletni etaži pa so stene po obodu etaže zasnovane v debelini 30 cm.

Vertikalne konstrukcije dvigalnega jaška se izvedejo iz armirano-betonskih sten debeline 20 cm.

Območje objektov nad kletjo, pritličjem ter višjimi nadstropji predstavljajo horizontalno konstrukcijo armirano-betonske plošče debeline 18 cm, ki so podprte na vertikalno nosilno konstrukcijo objekta.

Horizontalno konstrukcijo nad kletjo v območju garaže zasnujemo z armirano-betonsko ploščo v debelini 25 cm, pod okolico objektov pa je plošča zasnovana v debelini 30 cm. Horizontalna konstrukcija nad tretjim oziroma četrtnim nadstropjem oziroma strešne plošče objektov so zasnovane, plošča prav tako v debelini 18 cm, robovi teh plošč so zaključeni z atiko, kot podaljšek fasadnih armirano-betonskih sten.

Balkoni objektov so zasnovani iz prefabriciranih armirano-betonskih elementov pripetih na monolitne konstrukcije s termo-členi standardiziranega dobavitelja.

Strešna plošča nad pritličjem nad skupnimi prostori je zasnovana kot sovprežna konstrukcija iz jeklenih tipskih profilov in tlačne armirano-betonske plošče.

Vse strehe objektov so zasnovane kot ravna streha.

Konstrukcija stopnic in podestov je zasnovana iz armirano-betonskih ram in plošč podestov v debelini 18 cm.

Vse armirano-betonske konstrukcije so zasnovane v betonu kvalitete C 30/37, za stopnjo izpostavljenosti XC1.

Temeljenje:

Objekti kot konstrukcijska celota so temeljeni na armirano-betonski talni plošči zasnovani v debelini 60 cm, pritlični povezovalni trakt med objektoma B in C je zasnovan na armirano-betonski talni plošči debeline 30 cm. AB plošča je v statičnem modelu zasnovana kot plošča na elastični podlagi.

Glede na usmeritve citiranega geotehničnega poročila se bo temeljenje izvajalo na enakomerno stisljivi prodnati podlagi, ki se zagotovi z zamenjavo slabše nosilnih glinastih plati ter ustreznim utrjevanjem.

Pri umestitvi objekta je upoštevati, da je široki izkop za klet v območju gline s primesjo proda izvajati v naklonu do maksimalno 30°. Strmejši nagibi so dopustni le v primeru površinske zaščite gline z armiranim, po potrebi tudi sidranim brizganim betonom ali z vertikalno začasno varovalno konstrukcijo.

Temeljne konstrukcije so zasnovane v betonu kvalitete C 30/37, za stopnjo izpostavljenosti XC2.

Obtežbe in izračun:

Poleg lastne in stalne obtežbe je pri analizi konstrukcije potrebno upoštevati še naslednje obtežbe:

Koristne vertikalne obtežbe:

obtežba snega določena po SIST EN 1991-1-3, nadmorska višina cca 400 m, cona A2, na delih strehe, kjer obstaja možnost preprečitve odtekanja vode je bila le ta povečana s faktorjem 1,50,

obtežba kategorije A skupaj v vrednosti 2,00 kN/m², v prostorih k obtežbi dodamo še obtežbo lahkih predelnih sten in sicer $q_k = 1,20$ kN/m². Na balkonih upoštevamo koristno obtežbo v vrednosti 2,50 kN/m².

koristna obtežba kategorije F v vrednosti 2,50 kN/m², za garažo in dostopne komunikacije,

koristna servisna obtežba kategorije H v vrednosti 0,40 kN/m², na strehi objektov.

Določitev potresna obtežbe:

Določitev mas konstrukcije:

Program pri izračunu upošteva lastno težo konstrukcij. Stalne vertikalne obtežbe in lastna teža konstrukcije se generirajo s faktorjem 1,0. Koristne vertikalne obtežbe se generirajo s faktorjem $\psi_2 = 0,3$ za koristne obtežbe kategorije A in s faktorjem $\psi_2 = 0,60$ za koristne obtežbe kategorije F, seveda skupaj s pripadajočim kombinacijskim faktorjem $\varphi = 0,80$.

Obtežbo snega in servisa pri izračunu mase ne upoštevamo. Zaradi prevladujoče horizontalne obtežbe potresa, se obtežba vetra pri izračunu ne upošteva.

Določitev kriterijev za izračun potresnih sil in faktorja obnašanja:

Potresna obtežba je določena na podlagi zgoraj citirane študije o določitvi potresnih parametrov. Projektni pospešek tal $a_g = 0,225\text{ g}$, tip temeljnih tal A, $S = 1,0$, faktor pomembnosti objektov $\gamma^1 = 1,0$ za objekte kategorije II.

Izbrani faktor obnašanja znaša $q = 1,50$.

Kriterij upoštevanja števila nihajnih oblik:

Upošteva se toliko nihajnih oblik, da je vsota modalnih efektivnih mas znaša vsaj 90% celotne mase konstrukcije.

Določitev kriterija za kombinacijo odziva posameznih nihajnih oblik:

Kombinacijo največjih vplivov posameznih nihajnih oblik za posamezno smer izvedemo s kvadratno SRSS kombinacijo. Posamezne kvadratne kombinacije SRSS za posamezno smer se kombinirajo na naslednji način:

PPS v smeri X: $1,0 * E_x + 0,3 * E_y$

PPS v smeri Y: $0,3 * E_x + 1,0 * E_y$

1. 4. 2. STREHA

Strehe so projektirane ravne z zaščitnim slojem prodca. Na strehah so predvidene strojne naprave. Na strehi nad pritličjem osrednjega trakta je predvidena ekstenzivna zazelenitev (npr. kot Xeroflor ali enakovredno), na strehi pritličja dementnega oddelka pa prodec.

Dostop na streho je omogočen iz stopnišč, kjer je predvidena kupola za dostop in lestev. Na strehi bodo varnostna pritrjevala, dostop na streho je možen samo pooblaščenim osebam.

1. 4. 3. FASADA

Fasada objekta je zasnovana kot kombinacija obešene fasade, prefabricirane in strukturne. V pritličnem delu je osrednji prostor kot strukturna steklena fasada. Vsi balkoni in venci so iz prefabrikati, finalna obdelava vidni beton, ostala fasada je prezračevana iz jeklena valovite pločevine. Izjema so deli fasade nad okenskimi odprtinami, le ti so iz ravne pločevine, enaka obdelave so špalete. Predvideni sistem upošteva zahteve toplotne izolacije in požarne varnosti.

1. 4. 4. STAVBNO POHIŠTVO

V pritličnem delu so okna iz ALU profilov (razen oddelka demence), v nadstropjih iz PVC profilov v barvi. Zasteklitev proti osrednjemu traktu v delu dementnega oddelka bo opalna (ne transparentna). Okna se odpirajo drsno ali krilno, v sobah so vsa drsna z nizkim pragom. Vrata v garažo so hitrotekoča.

1. 4. 5. NOTRANJE OBDELAVE PROSTOROV

Tlaki

V objektu so predvidene različne vrste tlakov, glede na namembnost. V vhodni avli je predviden terazzo, v mokrih prostorih keramika ali druga ustrezna talna obloga, v sobah in hodnikih vinilni tlak ali guma, v garaži poliuretanski premaz. V upravnem delu je tlak tekstilna talna obloga.

Opis AB sten

Konstrukcija je iz AB sten debeline 20cm, stene bodo brušene, slikane, glajene in slikopleskarsko obdelane.

Suhomontažne predelne stene

Gips-kartonske stene potekajo od-do AB plošče. Konstrukcija gips-kartonskih sten je iz tankostenskih pocinkanih profilov, v medprostoru je mineralna volna, stenska obloga je iz gips-kartonskih plošč. V mokrih prostorih so predvidene vlago odporne impregnirane gips-kartonske plošče s finalno oblogo keramiko ali opleskom.

Inštalacijske stene

Stena inštalacijskega jaška je iz zunanje strani iz gips-kartonske obloge z ustrezno požarno odpornostjo.

Stropovi

AB stropovi bodo brušeni, slikani, glajeni in slikopleskarsko obdelani.

Spuščeni gips-kartonski stropovi bodo bandažirani, kitani, glajeni in pleskani.

Strop nad foyerjem je predviden obešen, zračen, lesen.

Kopalnice

So prefabricirane, predhodno izgotovljene. V objektu bosta dva tipa kopalnic. V vse kopalnice se dostopa preko drsnih vrat.

1. 5. INŠTALACIJE

Načrtovani objekt se priključuje na objekte in omrežja gospodarske javne infrastrukture na lokaciji, katera zagotavlja primerno komunalno oskrbo. Novo predviden objekt se bo priključil na javno električno, vodovodno, kanalizacijsko omrežje za odpadne vode, plinovodno in telekomunikacijsko omrežje.

1. 5. 1. ELEKTRIČNE INŠTALACIJE

Dovod el. energije

Dovod el. energije je urejen iz obstoječe transformatorske postaje. Dovod se zaključi v el. omari E-PMO v kleti objekta. Električni porabniki so napajani iz glavne el. omare v objektu. V etažah so locirane etažne el. omare za splošne in tehnološke porabnike, v strojnicah pa el. omare za napajanje in vodenje strojnih in elektroenergetskih naprav.

Diesel-generatorski agregat

Za primer izpada omrežne napetosti mora uporabnik zagotoviti mobilni DG agregat. Priključno mesto bo pri uvoznih rampi. Opozarjamo, da pri DG agregatu ni možen avtomatski preklon na rezervno napajanje.

UPS sistem

Postavljen je centralni UPS sistem, ustrezne moči s 10 min avtonomijo, vendar samo za potrebe nujnih porabnikov in serverjev v glavnem komunikacijskem vozlišču. Možna je preobremenitev za 150% v trajanju 60 sekund.

UPS je biti "ON LINE" izvedbe, z vgrajenim by-passom, ustreznimi filtri na mrežni in porabniški strani in možnostjo povezave na CNS.

NN razvod

Od glavne el. omare objekta potekajo dovodni kabli do glavnih porabnikov. Elektro omare za strojne naprave so nameščene v strojnicah, za splošno moč pa je lokacija določena skupaj z arhitektom.

Kabelski razvod po objektu je potegnjen po kabelskih policah. Usklajen z drugimi instalacijami.

Izvedba instalacij

Instalacija je izvedena s kablji tipa FG16(0)R16, NYM, NYM-J, NYY, NYY-J, JY(ST)Y, LYCY, LS-YY in pa informacijskimi kablji UTP cat. 6. Energetski kablji so položeni ločeno od komunikacijskih.

Komunikacijski kablji so od stikalnih blokov v komunikacijskih vozliščih do posameznih priključnih mest položeni v parapetnih kanalih, vendar ločeno od energetskega razvoda v skladu z EN50174.

Meritev električne energije

Meritev el. energije je urejena v elektro omari E-PMO z ustreznimi števci .

Splošna razsvetljava

Instalacija je izvedena z vodniki FG16(0)R16, položenimi na kabelskih policah in podometno. Razsvetljava je narejena s svetilkami, ki jih je določil arhitekt. Svetilke so montirane po navodilih arhitekta. Osvetljenost je v skladu z zahtevami tehnologije.

Narejena je splošna razsvetljava z LED svetilkami. Osvetljenost je v skladu s priporočili SDR (slovenskega društva za razsvetljavo) in standarda SIST EN 12464-1:2011, svetloba in razsvetljava na delovnem mestu. Fluorescentne svetilke imajo vgrajene elektronske dušilke.

Zunanja razsvetljava je izvedena v skladu z zahtevami arhitekta in SIST EN 12464-1:2004.

Izdelan je izračun osvetljenosti za posamezne prostore. Osvetljenost je v skladu s priporočili.

Normalno prižiganje razsvetljave je urejeno preko stikal na stikalnih tablojih. Prižiganje razsvetljave v posameznih prostorih je predvideno preko stikal nameščenih na dostopnih mestih ob vratih in prehodih v višini 1,1 m od tal. V večjih prostorih, stopniščih, hodnikih je prižiganje razsvetljave izvedeno s senzorji gibanja.

Razsvetljava na stopniščih, vhodu in hodnikih se prižiga senzorji gibanja. Po izvršeni montaži se izmeri osvetljenost.

Varnostna razsvetljava

Varnostna razsvetljava je tista razsvetljava, ki omogoča orientacijo v prostoru v primeru izpada električne energije. Namenjena je osvetljevanju in označevanju evakuacijskih poti ter prostora glavne razdelilne električne omare. Izdelana je v skladu z veljavnimi predpisi in Študijo požarnega varstva.

Za označitev poti in izhodov so uporabljeni varnostni znaki v pripravnem spoju z lokalnim virom električnega napajanja (AKU modulom), nameščene v svetilki z 1 urno avtonomijo. Nameščene so pravokotno na smer umika. Svetilke imajo za oznako številko tokokroga in zaporedno številko v tokokrogu.

Moč

Priključki in vtičnice so postavljeni v skladu s tehnološkimi podatki. Tokokrogi so napajani iz pripadajočih etažnih stikalnih blokov. Na posamezni tokokrog naj ni vezanih več kot 6 vtičnic 1L+N+PE.

Delovna mesta so opremljena z vtičnicami 1L+N+PE. Pri delovnih mestih so položeni kovinski dvoprekatni parapetni kanali.

Vtičnice so nameščene v strojnica, garderobah, pisarnah, tehnoloških prostorih, stopniščih, hodnikih in ostalih splošnih prostorih.

Tehnološki priključki so prilagojeni tehnološki opremitvi prostorov. Razpored vtičnic in stalnih priključkov ustreza opremitvi prostorov. Kablji potekajo od etažnih el. omarič do porabnikov v parapetnih kanalih, oz. podometno.

Električne instalacije za strojne naprave : klima naprave, prezračevanje, sanitarna topla voda, črpališča, hidroforji, kotlovnica itd. so narejene po podatkih projektne dokumentacije strojnih naprav.

Izvedena je tudi izenačitev potencialov v objektu s povezavo kovinskih mas v objektu, z vodniki za izenačitev potencialov.

Strelovod in ozemljitev

Narejena je ozemljitev objekta, ki tvori združeno obratovalno in zaščitno ozemljitev kompleksa. Potegnjena je povezava s sosednjimi obstoječimi in predvidenimi ozemljili. Kovinska strelovodna instalacija služi za izvedbo Faradayeve kletke. Za strelovodno inštalacijo je uporabljen INOX $\Phi 8$.

Strelovodna instalacija je povezana z ozemljitvijo kompleksa.

IKS SISTEM (telefonija, računalniška mreža)

Priključek telefonije je narejen v komunikacijski omari, nameščeni v kleti objekta. V sistem IKS so vključeni naslednji sistemi :

telefonija

računalniške mreže, internet

TV sistem

Sistem je sestavljen iz :

glavnega komunikacijskega vozlišča

posameznih komunikacijskih omar po želji investitorja

horizontalnega razvoda z UTP kabli kategorije 6.

aktivnih elementov (HUB-ov, adapterjev, modemov)

Video nadzor

Sistem video kamer je zasnovan po dogovoru z investitorjem in arhitektom. Uporabljen je sistem megapixel kamer. Video nadzor je postavljen na vseh vhodih v objekt in varovanih dostopih.

Video nadzorni sistem je kompleten, vključno z digitalno snemalno napravo DSN.

Ukrepi za varstvo pred požarom

Izpolnjene so zahteve iz študije požarne varnosti. Pri tem je upoštevano predvsem naslednje :

vgraditev sistema za avtomatsko javljanje požara,

varnostna razsvetljava,

odvod dima in toplote,

delovanje dvigala v primeru požara,

Javljanje požara

Sistem za samodejno odkrivanje in javljanje požara je izveden v skladu z zahtevami Študije požarne varnosti.

Uporabljena je analogno naslovljiva centrala za avtomatsko odkrivanje in javljanje požara (vsak javljalik požara ima svojo adresu), ki je nameščena v prostoru s stalnim delovnim mestom.

Vse vitalne komande : zapiranje požarnih vrat, zapiranje požarnih loput gredo direktno na izvršilne elemente.

Kontrola pristopa, registracija delovnega časa

Postavljena kontrola pristopa v določene prostore v objektu, ki jih določi investitor s karticami in biometričnimi parametri.

Kontrola registracije delovnega časa se izvaja na vseh vstopih v objekt.

Centralni nadzorni sistem - CNS

CNS je namenjen centralnemu nadzoru in registriranju dogajanj na napravah, ki so vezane na obstoječi nadzorni računalnik. Podatke dobiva od mikroprocesorskih postaj, lociranih blizu nadzorovanih naprav. Od posameznih naprav so na CNS vodene naslednje informacije :

dvigala, DG postaja, UPS sistem

strojne naprave (klima, prezračevanje, toplotne postaje, črpalne postaje)

požarna centrala, kontrola pristopa

Video govorna naprava

Video govorna naprava se uporablja v objektih, kjer se želi videti osebo, ki vstopa v objekt. Naprava je namenjena predvsem za video govorno komunikacijo med vstopnimi mesti v objekt ter med osebo, ki skrbi za vstop oseb v objekt. Video govorna naprava sestoji iz :

zunanjih modulov (kamera, tipke, zvočnik z mikrofonom), ki se montirajo v podnožje na zunanji strani objekta (pri vhodnih vratih, uvozni rampi). Zaščiten mora biti proti vremenskim nepravilnostim ter mora biti mehansko odporen proti udarcem.

notranjih hišnih postaj, ki se namestijo pri sprejemnem mestu. Hišne postaje so lahko stenske ali namizne.

Klicni sistem

Za klicne in govorne naprave pacientov se uporabi sodoben adresibilni sistem, ki povezuje klicne tipke (bolniške sobe), potezne tipke (sanitarije in kopalnice), indikatorji (nad vrati), kvitirne tipke (pri vratih v bolniških sobah) terminale po etažah in glavni terminal v sestrski bazi preko vmesnikov.

Sistem se lahko poljubno konfigurira. Sistem sestrskega klica sestoji iz naslednje opreme :

terminalov

napajalnikov za napajanje bus linije, 230 Vac/29 V=

napajalnikov za indikatorje pred sobami 230 Vac/24 V=, izhodni tok 0.2 A

vmesnikov za priključek periferije

Zaščita pred električnim udarom

Izvedena je s samodejnim odklopom napajanja v predpisanem času. Uporabljen je TN-S sistem napajanja.

Izenačitev potenciala

V objektu je izvedena glavna in dodatna izenačitev potenciala.

1. 5. 2. STROJNE IŠTALACIJE - SPLOŠNO

Projekt strojnih inštalacij obsega ureditev vodovoda (hladna, topla, cirkulacija), fekalne kanalizacije, prezračevanja, ogrevanja in hlajenja obravnavanih prostorov. Vir ogrevanja, prezračevanja, vir hlajenja in pa priprava tople sanitarne vode bo lastna v kotlovnici.

Splošne zahteve

Pri izdelavi projektne dokumentaciji so bile upoštevane smernice iz lokacijske dokumentacije, arhitektonske podloge, zahteve investitorja ter zahteve in dokumentacija, opisana v zgornjem odstavku ter orientacija objekta po situaciji. Projektna dokumentacija upošteva tudi »Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur.list RS, št 89/99)«.

Pri izdelavi projektne dokumentacije se upošteva zadnjo veljavno zakonodajo, zadnje veljavne tehnične predpise in standarde, predvsem pa sledeče:

Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. list RS št. 36/2018),

Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17, 72/17 – popr. in 65/20).

Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. list RS št. 42/02, št. 105/2002 – spremembe),

Pravilnik o zvočni zaščiti stavb (Ur. list RS št. 10/2012),

Pravilnik o študiji požarne varnosti (Ur. list RS št. 28/2005, št. 66/2006 - odločba, št. 132/2006 – spremembe in dopolnitve),

Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17 – GZ)

Pravilnik o ravnanju z odpadnimi ozonu škodljivimi snovmi, (Ur. list RS št. 42/2003),

Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18 z dne 22. 6. 2018), - spremembe in dopolnitve (Uradni list RS, št. 59/19 z dne 4. 10. 2019)

Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08)

Prostorska tehnična smernica TSG-12640-001: 2008 (za strojne inštalacije in opremo poglavje 5.2)

Zakon o učinkoviti rabe energije v stavbah (ZURE) in z njim povezane Tehnične smernice TSG-1-004:2010

Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13)

nemški standard DIN 1946, Raumlufthechnische Anlagen in Gebäuden und Räumen des Gesundheitswesens
privzet evropski standard SIST EN13779: 2005 Prezračevanje nestanovanjskih stavb –Zahtevane lastnosti za prezračevalne naprave in klimatizirne sisteme;

privzeti evropski standard SIST EN 12831:2004 Grelni sistemi v stavbah – Metoda izračuna projektne toplotne obremenitve

zbirka privzetih evropskih standardov SIST EN 806: Specifikacije za napeljave za pitno vodo v stavbah

Pravilnik o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske vode (ULRS 88/11, 8/12)

Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12 z dne 24. 8. 2012)

STANDARDI:

- | | |
|-----------------|--|
| - SIST EN 12831 | Izračun toplotnih izgub objektov, |
| - VDI 2078 | Izračun toplotnih dobitkov objektov, |
| - DIN 1946 | Prezračevanje in klimatizacija, |
| - DIN 1986 | Kanalizacijske inštalacije in oprema za objekte, |
| - DIN 1988 | Tehnični predpisi za vodovodno inštalacije, |

MEJA OBDELAVE

V obravnavanem projektu so obdelani razvodi sistemov energetskih medijev z razvodom sanitarne vode. Torej razvod sanitarne tople vode, hladne vode, cirkulacije ter kanalizacije, prezračevalni sistem, ogrevanje in hlajenje.

Projektna zasnova obravnavanih instalacij temelji na:

Projektni nalogi
gradbenih zahtevah
tehnoloških zahtevah
razpoložljivih energetskih in tehnoloških virih

Projektna dokumentacija obravnava gradnjo naslednjih strojnih inštalacij in opreme:
Ogrevanje in hlajenje
Vodovod in kanalizacija (fekalna)
Odvod kondenza
Prezračevanje
Plinska napeljava

V projektni nalogi je bilo predvideno preverjanje možnosti priklopa na obstoječe daljinsko ogrevanje, kar pa je zaradi velikosti objekta in potrebne kapacitete ogrevanja neprimerno. Energent daljinskega ogrevanja je identičen projektiranemu.

1. 5. 3. OGREVANJE IN HLAJENJE

Splošne zahteve

Projekt centralnega ogrevanja in hlajenja je bil izdelan na osnovi arhitektonske podloge ter orientacije objekta po situaciji.

Toplotne izgube se preračunajo skladno s standardom SIST EN 12 831 z upoštevanjem projektne zunanje temperature po Zakonu o učinkoviti rabi energije in pripadajoči tehnični smernici TSG.

V izračunu toplotnih izgub upoštevati U-vrednosti predvidenih gradbenih elementov, podanih od arhitekta. U-vrednosti bodo izbrane optimalno glede na zakonske predpise z upoštevanjem ekonomičnosti in prikazane v Elaboratu gradbene fizike.

Upoštevana se minimalna projektna temperatura -13°C , prostori so ogrevani na temperature, ki so označene v tlorisih in sicer:

Sobe	20°C
Kopalnice	24°C
Hodniki	20°C
Vetrolov/Pritličje	20°C
Stopnišče	20°C
Garderobe	20°C
Skupni prostori	20°C
Ostali prostori	20°C

Objekt ima predvideno bivalentno ogrevanje z dvema toplotnima črpalkama zrak/voda. Kot sekundarni vir se zagotovi ogrevanje iz plinske kotlovnice. Za pripravo sanitarne vode skrbita isti toplotni črpalke, moč in temperature za toplotno dezinfekcijo se zagotavljajo iz plinske kotlovnice.

Objekt ima lastno kotlovnico in ločene podpostaje za vsak stolpič. Predvidena je vgradnja zalogovnika za ogrevno in zalogovnik za hladno vodo v kotlovnici, razdelilnika ogrevne in hladne vode za vsak stolpič, ločen ogrevalnik tople sanitarne vode za vsak stolpič ter vsa potrebna varnostna in hidravlična oprema.

Meja projekta

Vir ogrevanja in hlajenja – samostojno preko toplotnih črpalk zrak/voda in plinskih kotlov

Talno ogrevanje

Hlajenje preko dveh reverzibilnih toplotnih črpalk zrak/voda.

Konvektorsko hlajenje

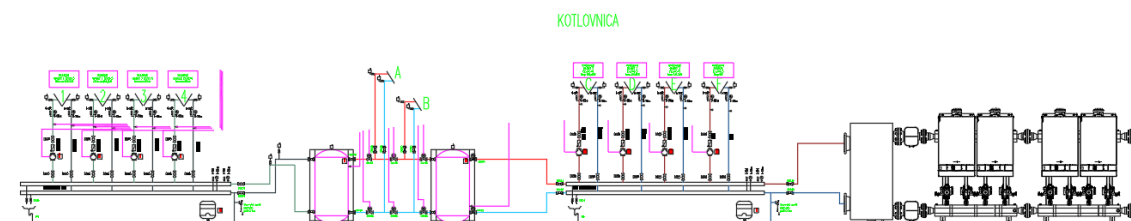
Lokalna priprava tople sanitarne vode

Kotlovnica, toplotne postaje

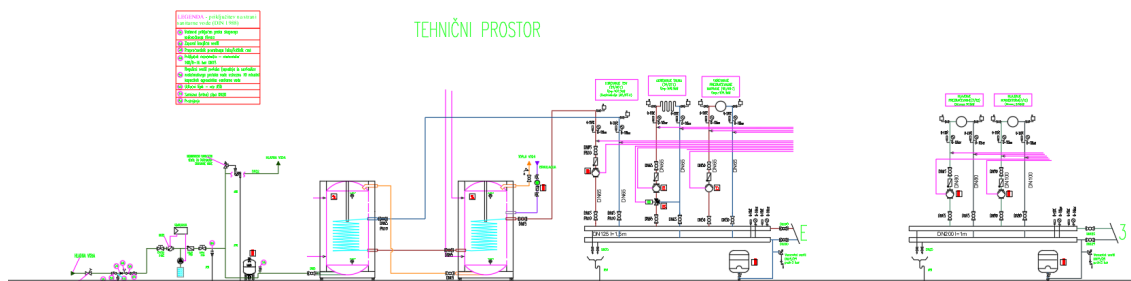
Bivalentno - toplotna črpalka / plinska kotlovnica

Kot energetski vir za oskrbo objekta s toploto sta predvideni dve toplotni črpalki. Toplotni črpalki delujejo do zunanje temperature okoli 0°C oz. do zunanje temperature, ko se tako ogrevanje ekonomsko ne izplača več. Potem se toplotni črpalki izklopita za ogrevanje in se zažene drugi vir, ki je v našem primeru kaskada plinskih kotlov.

Postavitev toplotnih črpalk je predvidena na strehi objekta na nosilne podstavke primernim za zunanjo postavitev. Postavitev mora ustrezati pogojem, ki jih zahteva proizvajalec TČ z ustreznimi odmiki za zagotovitev potrebnega pretoka zraka in posluževanja. Toplotna črpalka preko hidravličnega modula, ekspanzijske posode, varnostnega ventila in cevni povezav oskrbuje z ogrevno vodo zalogovnik in razdelilnik ogrevnega sistema oziroma zalogovnik in razdelilnik hladne vode. Za hlajenje se uporabljata isti toplotni črpalki, kot za ogrevanje, odvisno od potreb objekta.



Slika: kotlovnica



Slika: tehnični prostor

Sestavni deli kotlovnice:

Plinski kondenzacijski kotli:

-skladno z DVGW G676

- z izkoristkom nad 90% (hs)
- z vremensko vodeno, digitalno kaskadno regulacijo in regulacijo ogrevalnih krogotokov za večkotlovne naprave
- s prisilnim vlekom (tip C)
- z avtomatiko za vzdrževanje želene temperature predtoka po zunanji temperaturi, s povezavo za prenos osnovnih podatkov in nastavitvijo pripravo tople sanitarne vode,
- s prigrajeno obtočno črpalko za vzdrževanje potrebnega predtoka skozi kotel in hidravlično kretnico
- s komunikacijskim modulom z ModBus povezavo
- kot na primer Viessmann, Vaillant, Bosch, Veishaupt ali enakovredno

Zalogovnika vode:

- z izolacijo skladno po PURES-u

Črpalke:

- obtočne z mokrim rotorjem z EC-motorjem,
- integrirano avtomatsko prilagajanje zmogljivosti,
- integriran displej za prikaz delovanja,
- avtomatično znižanje števila vrtljajev,
- z elektronsko regulacijo na konstanti Δp
- s komunikacijskim modulom z ModBus povezavo
- kot na primer Wilo, IMP PUMPS, ali enakovredno

Ventili:

- krogelni s tesnilnim prilegom po DIN2999,
- ohišje iz medenine MS58 niklano,
- krogla kovana iz medenine MS58 kromana,
- tlačne stopnje PN10

Kalorimetri (merilniki toplotne energije):

- temperaturno območje 0-100°C
- temperaturna razlika 3-100 K
- tip tipala PT500
- z povezavo na skupno odčitovalno enoto z LCD zaslonom
- povezljivost z ModBus kartico na CNS

Cevi:

- Alumplast cevi in fazonski kosi s stiskanjem in navojnimi spoji v horizontalnih razvodih
- horizontalni razvodi z jeklenimi šivnimi črnimi cevmi po SIST EN 1092-1
- Z izolacijo skladno po PURES-u

Medij v sistemu je voda. Temperaturni režim ogrevnega medija je 45/35°C v primeru ogrevanja s toplotno črpalko in maks 55°C za čas ogrevanja sanitarne vode. Hladilni medij je v celoti na temperaturnem režimu 7/12°C. Za legionelni program se lahko dvigne maksimalno temperaturo na 65°C.

Vsak stolpič ima lastno toplotno podpostajo za ogrevanje in hlajenje ter za pripravo tople sanitarne vode. Na razdelilnikih so različni krogi.

Na razdelilniku ogrevne vode so predvideni krogi glede na tip krogotoka:

Mešalni ogrevalni krog talnega ogrevanja ima temperaturni režim 35/28°C;

Krog prezračevalne naprave

Krog ogrevanja sanitarne vode

Na razdelilniku hladne vode so predvideni naslednji krogi glede na tip krogotoka:

Hladilni krog za konvektorsko hlajenje

Hladilni krog za prezračevanje

Cevni razvod, ki poteka zunaj objekta je potrebno zaščititi z grelnimi kablji, toplotne črpalke morata imeti lasten sistem varovanja proti zmrzali.

Polnjenje vode za ogrevalni sistem je predvideno preko mehčalne naprave. Pred vstopom hladne vode v ogrevalnik sanitarne vode je predvidena vgradnja dozirne naprave za preprečevanje izločanja vodnega kamna in inhibiranje korozije na vodovodnih inštalacijah in napravah.

Regulacija ogrevanja

Regulacija ogrevanja je vremensko vodena preko zunanega tipala ogrevanja. Programira se tipična bivalentna regulacija, kateri je možno nastaviti pri kateri zunanji temperaturi se izklopita toplotni črpalke in vklopijo plinski kondenzacijski kotli.

Hlajenje je v kotlovnici krmiljeno na temperaturo vode v zalogovnikih. Preklop med ogrevanjem in hlajenjem je ročno preko računalnika ali lokalno neposredno na programatorju.

Pri priklopu na hlajenje se toplotni črpalke zažene v načinu hlajenja in zapre motorna ventila proti zalogovniku ogrevanja. Dokler se hranilnik hladne vode ne ohladi na nastavljeno temperaturo, toplotni črpalke delujeta v načinu hlajenja. Če sta obe toplotni črpalke v fazi hlajenja, ogrevno vodo zagotavljajo plinski kotli.

Reverzibilni toplotni črpalke delujeta v master slave načinu ali v načinu, da ena ogreva in druga hladi. Odvisno od potrebe objekta in nastavitve na regulaciji. Predvidoma bo vedno ena delovala na ogrevanju in druga v hlajenju. Kontroler mora imeti sprogramiran osnovni nadzor nad delovanjem toplotnih črpalk in branje podatkov o delovanju (To zajema vsaj: temperature delovanja, delovanje obtočnih črpalk, alarm, vklop/izklop, ogrevanje/hlajenje)

Ko se topla voda zagotavlja iz plinskih kotlov, morata biti toplotni črpalke izklopljeni ali v načinu hlajenja, z zaprtima ventiloma z motornim pogonom proti ogrevalniku sanitarne vode!

Krogi na razdelilniku ogrevanja se krmilijo preko vremensko vodene krivulje. Mešalne kroge regulira regulacija glede na T vstopa in izstopa vode v objekt. Direktni krog sanitarne vode se regulira glede na temperaturo v hranilniku tople sanitarne vode. Klimat ima svoj krog ogrevanja in deluje na svoje pogoje. Klimat mora biti povezan na CNS regulacijo v smislu branja podatkov in prikaza delovanja ter zagotavljanja krmiljenja glavnih funkcij klimata (to zajema vsaj: temperature klimata, delovanje ogrevanja/hlajenja, on/off).

Regulacija konvektorjev deluje preko lastnih sobnih termostатов, nameščenih na stenah prostorov. Kjer sta v kaskado povezana dva ali več konvektorjev, se zagotovi sobni termostat s povezavo na vse konvektorje hkrati. Povezava med konvektorji in sobnimi termostati je obdelana v elektro projektu, kjer so prikazane tudi lokacije sobnih termostатов.

Voda na konvektorjih je regulirana preko motornih zapornih ventilov preko konvektorjev. Vsak konvektor ima ventil za nastavev pretoka.

Regulacija talnega ogrevanja v prostorih se vrši preko priključnega modula, termopogonov in sobnih termostатов za posamezne zanke v prostoru.

Grelni elementi

Talno ogrevanje

Talno ogrevanje bo izvedeno iz večplastnih PE cevi z dodatno plastjo aluminija. Posamezne zanke talnega ogrevanja bodo priključene na razdelilne omarice talnega ogrevanja, ki so podometne izvedbe.

Dovodni (spodnji razdelilci z nastavljivimi dušilnimi elementi (dušilka je opremljena z vidno skalo od 0-4 l/min), s pomočjo katerih se nastavlja pretok skozi posamezne zanke tudi popolnoma zaprto. Povratni (zgornji) razdelilec s termostatskimi nastavki, ki so opremljeni z modrimi ročkami za ročno regulacijo (priključni navoj M30x1,5) primerno za regulacijo po posameznih prostorih v kombinaciji z termopogoni. V razdelilne omarice talnega ogrevanja bodo na razdelilce s topmetri na termostatske nastavke nameščeni termopogoni z označenimi pozicijami (odprto / zaprto), ki bodo v povezavi z ožičenim regulacijskim sistemom.

Odzračevanje je izvedeno na posameznih razdelilnikih talnega ogrevanja v omarici in na najvišjem mestu razvodnih cevi.

Cevni razvodi in izolacija

Cevni razvodi ogrevalne vode v kotlovnici od toplotnih črpalk, do hranilnikov ogrevne in hladne vode in povezava elementov za mešalne kroge so predvideni iz cevi iz ogljikovega jekla. Razvodi za talno ogrevanje pa so predvidene iz izoliranih večplastnih PE cevi z dodatno plastjo aluminija. Difuzijsko tesna večplastna cev (sestavljena iz: PE-RT - vezni sloj - vzdolžno prekrivno varjen aluminij - vezni sloj - PE-RT) primerna ogrevanje/hlajenje. Normalno vnetljivo, klasifikacija materiala B2 skladno s standardom DIN 4102. Maksimalni obratovalni tlak: 6 barov pri trajni obratovalni temperaturi 60°C. Glavne cevne razvode ogrevanja izvesti iz cevi iz ogljikovega jekla. Razvodi so vodeni v medstropovju, v predelnih stenah in v tlaku.

Cevovodi za hlajenje po objektu so predvideni iz nerjavečega jekla ali iz večplastnih PE cevi z dodatno plastjo aluminija. Cevni razvodi iz ogljikovega jekla in cevovodi iz nerjavečega jekla imajo visoko korozijsko obstojnost in se spajajo s stiskanjem.

1. 5. 4. VODOVOD IN KANALIZACIJA (NOTRANJA)

Splošne zahteve in meja projekta

Načrt obravnava vodovodno inštalacijo znotraj objekta za porabnike vode v objektu s priklopom na nov jašek na zunanji strani objekta. Projekt vodovodnega priključka ni del tega projekta.

Predvidi se nov razvod hladne vode, ki se priključi na vodovod zunaj objekta na nov jašek.

Priprava tople sanitarne vode je v toplotni postaji. Normalno se sanitarna voda ogreva preko toplotnih črpalk, pri dezinfekciji pa se le-te izklopijo in sanitarno vodo pregreje topla voda iz plinskih kotlov po določilih Tehnične smernice TSG-1-004:2010 in DVGW Delovni zvezek W 551. Cevovodi bodo toplotno izolirani. Možna je tudi vgradnja električnega grelnika tople vode. Priključek cirkulacijskega voda v toplotni postaji je opremljen s termometrom za odčitavanje temperature cirkulacijskega voda in pipico za vzorčenje.

Obravnavani objekt bo priključen na javno kanalizacijo. Interna fekalna kanalizacija se bo priključila na interno kanalizacijsko povezavo ki je speljana v tlaku najnižje etaže do jaška, kateri je povezan z javno kanalizacijo. Kvaliteta iztoka odpadne vode v javno kanalizacijo mora biti v skladu z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12 z dne 24. 8. 2012). Izток ne sme vsebovati prostega klora, vrednost pH mora biti v okviru mejnih vrednosti določenih z uredbo(6,5 do 9,5). Cevi vertikalnih kanalizacijskih inštalacij so predvidene iz nizkošumnih kanalizacijskih cevi.

Pri dimenzioniranju vodovodne in kanalizacijske napeljave so bile upoštevane zahteve investitorja in podatki o potrebnih sanitarnih elementih v objektu. Materiali vodovodnih instalacij morajo biti skladni z Pravilnik o pitni vodi -U.L. RS št. 19/2004, 35/2004, Pravilnik o materialih in izdelkih namenjenih za stik z živali -U.L. RS št. 36/2005.

Projektna dokumentacija upošteva tudi »Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur.list RS, št 89/99)«.

Meja projekta:

Vodovod:

Predmet obdelave načrta je notranja vodovodna napeljava pitne vode. Notranja vodovodna napeljava sestavlja razvod do objekta in razvod v objektu. Vodovodni priključek ni predmet tega projekta.

Fekalna kanalizacija:

Predmet obdelave načrta je notranja fekalna kanalizacija vključno z vertikalno kanalizacijo. Horizontalna kanalizacija v temeljih ni predmet tega načrta.

Meteorna kanalizacija:

Meteorna kanalizacija ni predmet tega načrta.

Sanitarna oprema

Notranja inštalacija pitne vode se prične z vstopom vodovoda v objekt. Zunanji del razvoda bo potekal od vodomera v vodomernem jašku do vstopa v objekt. Od vodomernega jaška do objekta bo razvod potekal v terenu na zahtevani globini (poda upravljavec javnega vodovodnega). Po vstopu v objekt bo razvod potekal do tehničnega prostora in nato do sanitarnih uporabnikov. V tehničnem prostoru se razvod pitne vode poveže na ogrevalnik tople vode. Razvodi hladne, tople vode in cirkulacije bodo potekali pod tlakom in suhomontažnih stenah objekta. Cirkulacijski vod je predviden do vsake etaže, kjer se izvede priključitev z razvodom tople vode in vgradnji regulirnega ventila na cirkulacijskem vodu.

Izvedena je interna instalacija hladne in tople vode, ter cirkulacija za vse sanitarne predmete.

Izračun cirkulacijskega voda ter določitev cirkulacijske črpalke je izvedeno po termodinamičnem principu.

Razvodi, ki so predvideni v tlaku bodo potekali v toplotni izolaciji in v predelnih zidovih med etažami do posameznih porabnikov.

Predvideti je potrebno ločeno samostojno zapiranje dovoda hladne in tople vode za posamezne sanitarne sklope.

Priprava tople sanitarne vode bo akumulatorska z izmenjevalnikom toplote preko grelnikov. Glavni vir za ogrevanje tople sanitarne vode bo ogrevanje iz toplotnih črpalk.

Regulacija dezinfekcije tople sanitarne vode

Preko CNS regulacije je predvidena občasna (enkrat tedensko) avtomatska termična dezinfekcija za preprečevanje pojava legionele s segretjem vode na 70 °C. Voda se nato izpere skozi pipe. V slučaju daljšega neobratovanja vodovodnega sistema je potrebno vodo izpustiti skozi iztočne pipe v tolikšni meri, da se celotna količina vode v sistemu zamenja. Termično dezinfekcijo in zamenjavo vode po daljši neuporabi vodovodnega sistema izvaja upravljavec stavbe (hišnik).

Pri določevanju razvodov vodovodne inštalacije so bili upoštevani veljavni pravilniki in standardi SIST EN 806, DIN 1988, in DIN 4708.

Izvedba instalacij, cevni razvodi

Notranje vodovodne napeljave bodo izdelane iz materialov, primernih za pretakanje pitne vode. Pri materialih za uporabo pri razvodih tople vode ter cirkulacije je potrebno upoštevati odpornost na povišane temperature do 90 °C ter z veliko stopnjo zaviranja razvoja bakterij na njihovih površinah. Ti razvodi morajo ustrezati nemškemu predpisu DVGW Delovni zvezek W 551 (2004), ki se nanaša na preprečevanje rasti bakterij legionele v vodovodnih napeljavah stavb. Na posameznih vodih cirkulacije morata biti omogočena termično balansiranje ter termična dezinfekcija.

Razvod vodovoda znotraj objekta je predviden iz INOX cevi in iz predizoliranih večplastnih plastičnih cevi iz zamreženega PE z difuzijsko zaporo. Glavni vod hladne vode, ki je predviden pod stropom etaže oziroma v spuščnem stropu in povezuje sanitarne porabnike.

Razvod zunaj objekta bo izdelan iz PE SDR17 cevovoda in vstavljen v zaščitno cev PE SDR11.

Za izvedbo kanalizacije so uporabljeni naslednji materiali:

Kanalizacijske cevi iz PVC z obojkami in pripadajočimi tesnili, prav tako pa tudi za odzračevanje kanalizacije. Odtoki bodo izvedeni z min. 1-2% padcem na odvodno vertikalno, ki so združeni v posamezne skupne odtoke, ter napeljani preko sifona v kanalizacijo.

Odtoki kondenza od rekuperacijske prezračevalne naprave bo izveden iz PVC cevi z obojkami in pripadajočimi tesnili. Odtoki kondenza bodo izvedeni z min. 1% padcem, ki so združeni v posamezne skupne odtoke.

1. 5. 5. PREZRAČEVANJE

Splošne zahteve

V vseh prostorih, kjer se stalno zadržujejo ljudje in so v njih instalirane naprave za prisilni dovod ali odvod zraka, ne sme gibanje zraka preseči sledeče hitrost glede na notranjo prostorsko temperaturo:

Lokalna temperatura zraka	Načrtovana hitrost zraka
$\Phi_i = 20^{\circ}\text{C}$	$v \leq 0,18 \text{ m/s}$
$\Phi_i = 22^{\circ}\text{C}$	$v \leq 0,22 \text{ m/s}$
$\Phi_i = 24^{\circ}\text{C}$	$v \leq 0,26 \text{ m/s}$
$\Phi_i = 26^{\circ}\text{C}$	$v \leq 0,30 \text{ m/s}$

Vse prezračevalne instalacije so projektirane tako, da pri delovanju v prostorih in okolici ne povzročajo šumnosti, ki je večja od dovoljene.

Ker je objekt nizkoenergijski se predvidi prezračevanje objekta s prezračevalnimi napravami z rekuperacijo.

Naprave in sistemi so opremljeni z ventilatorskimi enotami s frekvenčno regulacijo števila vrtljajev, z elementi za dušenje prekomernega hrupa ter s filternimi vložki, vse v skladu s predpisi. Vsi regulacijski elementi omogočajo centralno nadziranje in upravljanje.

Klimatske naprave so opremljene:

- Dovodni ventilator z frek.regulatorjem
- Odvodni ventilator z frek.regulatorjem
- Zračnim filtrom
- Ploščnim rekuperatorjem toplote (v stolpiču z možnostjo covid izolacije glikolni rekuperator)
- Dušilnikom zvoka
- Celotna regulacijsko opremo z intergiranim krmilnikom
- Nosilnim podstavkom za dvig klimata 50cm od tal
- Vlaženje in razvlaževanje

Regulacija prezračevanja bo izvedena preko regulatorjev, nameščenih v kotlovnici objekta. Klimat mora biti pripravljen na povezavo na CNS.

Vgrajene bodo klimatske naprave za posamezen stolpič, ločeno za pritličje, kuhinjo in pralnico ter ločena za pisarniške prostore v 4. Nadstropju.

Meja obdelave

Projekt zajema vgradnjo prezračevalnih enot in ureditev prezračevalnih kanalov in elementov po obravnavanih prostorih.

Opis klimatskih sistemov

Predvidene so klimatske naprave na strehi objektov. Kanalski dovodi in odvodi v posamezne prostore bodo vodeni v spušenih stropih. Dovod zraka v prostore bo voden po kanalih do distributivnih elementov za vpih zraka preko dovodnih rešetk ali komor v spušenem stropu, enako odvod.

Prioriteta delovanja v letnem režimu je vzdrževanje temperature v območju $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ oz. na temperaturi 5°C nižji od zunanje, v ogrevalnem obdobju pa $20-26^{\circ}\text{C}$.

Kanalski razvodi

Kanalski razvodi so izdelani iz prezračevalnih kanalov pravokotne ni okrogle oblike in izdelani iz pocinkane pločevine in so ustrezne debeline.

Kanali potekajo nad spušenimi stropovi do posameznih dovodno/odvodnih prezračevalnih elementov.

Garaže

Prostori garaž bodo prezračevani naravno

1. 5. 6.VODOVODNI PRIKLJUČEK

Na primarni vodovod se preko obračunskih vodomernih jaškov izvedejo vodovodni priključki za potrebe priključevanja novega objekta.

1. 5. 7. KANALIZACIJA (ZUNANJA)

Komunalne odpadne vode iz načrtovanega objektov se bodo preko skupnega priključnega kanala priključile na obstoječo javno kanalizacijo za odpadne komunalne vode v Bleiweisovi cesti. Javni kanalizacijski sistem se zaključi na centralni čistilni napravi.

Padavinske odpadne vode s streh objekta in zunanjih tlakovanih površin objekta se odvajajo preko interne kanalizacije za padavinske odpadne vode do načrtovanih ponikovalnic polj. Ponikovalni polji sta predvideni dve, eno v SZ vogalu parcele in drugo v JV delu parcele namenjene gradnji (grafični prikaz na listu št. 01).

Padavinske odpadne vode s parkirnih površin se predhodno očistijo v centralnem lovilcu olj.

Kanalizacija za drenažne vode z nivoja temeljev objekta se vodi v ponikanje.

1. 5. 8. PLINOVODNO OMREŽJE

Objekt se za potrebe ogrevanja, pripravo tople sanitarne vode in kuhanja preko hišnega priključka priključuje na javno plinovodno omrežje zemeljskega plina.

Projektna dokumentacija mora biti izdelana skladno z veljavnimi zakoni, tehničnimi predpisi in priporočili DVGW-TRGI 2008, kot sledi:

Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 bar,

DVGW G 472 – Plinovodi iz PE do 4bar,

DVGW G 459 – Hišni priključki do 4bar,

DVGW G 469 – Izvedba tlačnega preizkusa za cevovode in naprave za razvod plina,

DVGW G 477 – Izdelava cevi iz PE.

Plinski priključek

Predmetna gradnja se bo priključevala na zunanji javni plinovod, preko enega skupnega priključka na sekundarni nizkotlačni plinovod zemeljskega plina. Pri izdelavi projektne dokumentacije plinskega priključka in notranje plinske inštalacije upoštevati Tehnične predpise za plinsko inštalacijo DVGW-TRGI 2008, Tehnične smernice za graditev plinovodov, hišnih plinskih priključkov in notranje plinske inštalacije in druge veljavne predpise.

Detekcija plina

V kotlovnici je potrebno predvideti merilnik koncentracija zemeljskega plina, vezanega na požarno centralo. Na vstopu plinovoda v objekt je potrebno predvideti EM ventil vezanega na senzor puščanja plina in požarno centralo.

Detektor zemeljskega plina:

- mora delovati v skladu s standardom SIST EN50194,
- nivo alarmiranja 10% LEL (lower explosive limit),
- opremljen s sireno in povezavo na požarno centralo.

Elektromagnetni ventil:

- mora biti brez napetosti zaprt (NC) in certificiran po EN 161,
- delovni tlak 0-1000 mbar,
- tesnilo NBR,
- za temperaturo medija -10°C do +60°C,
- električna zaščita IP65.

Prezračevanje in dovod zgorevalnega zraka

Vse elemente dimnega priključka je potrebno izdelati po DIN 1298.

Za plinske kotle je predviden sistem za odvajanje dimnih plinov/dovajanje zraka (AZ) za obratovanje neodvisno od zraka v prostoru (vrste C po TRGI 86/96).

Dimenzioniranje dimovodnih napeljav je potrebno izvesti skladno z navodili proizvajalca po TRGI'86/96 in po standardu DIN V 16 160-1, -5.

Dimenzije cevovodov morajo ustrezati pričakovani porabi zemeljskega plina pri tlaku 100 mbar pred odjemnimi mesti.

Meritev plina

Potrebno je predvideti merjenje porabe plina s plinomerom z dajalnikom impulzov.

Cevni razvodi in armatura

Vodeni naj bodo vidno po prostoru kotlovnice od glavne plinske zaporne pipe do regulatorja in plinomera ter nato do plinskih trošil. Cevni razvodi naj bodo predvideni iz jeklenih brezšivnih črnih cevi po DIN EN 10 255 do vključno dimenzije DN50 in po DIN EN 10 220 nad dimenzijo DN50.

Spojene naj bodo z varjenjem in antikorozijsko zaščito z barvnim premazom rumene barve RAL 1012 ali s povoji. Prehode skozi gradbeno konstrukcijo naj bo predviden z zaščitnimi cevmi.

Za zapiranje odsekov inštalacije in pred plinomeri naj bodo predvidene zaporne krogelne pipe tlačne stopnje PN4 in pred priključitvijo trošil zaporne krogelne pipe s termičnim varovalom.

Važnejši elementi so v sledečih prostorih:

- zaporni element za objekt: plinska zaporna pipa v podometni plinski omarici nameščena v zunanji steni fasade objekta
- magnetni ventil: nameščen pred vstopom v kotlovnico povezan s senzorjem plina in plinsko centralo, namenjen za izklop plina v primeru puščanja.
- zaporni element pred plinomerom: nameščen pred plinomerom v kotlovnici
- plinomer: nameščen v prostoru kotlovnice
- regulator tlaka: nameščen v prostoru kotlovnice
- trošila: plinski kondenzacijski kotli

Na vseh požarnih prehodih je potrebno predvideti požarno tesnjenje instalacij skladno z zahtevami požarne zasnove.

Na vseh požarnih prehodih je potrebno predvideti požarno tesnjenje instalacij skladno z zahtevami Študije požarne varnosti.

Montaža

Spajanje

Jeklene cevi so med seboj spojene z varjenjem s čelnim V - zvarom. Varijo lahko samo varilci z veljavnim atestom.

Tlačni preizkusi

Vsi tlačni preizkusi morajo biti opravljeni na način, ki je predpisan v DVGW - TRGI 2008 za notranjo plinsko napeljavo.

Poleg omenjenih zahtev je potrebno upoštevati tudi priročnik TPSG (tehnični pogoji v stanovanjski gradnji), 3.4 Plin (modul III-4), poglavje »B« in poglavje »D«.

Predvideti je potrebno kompatibilnost vseh strojnih naprav z IoT (internet of things) tehnologijo.

Predvideti je potrebno inštalacijske jaške širine, ki omogoča dostopanje do ključnih elementov (ventilov in vodomeroev) od zunaj (hodnika).

1. 5. 9. TELEKOMUNIKACIJSKO OMREŽJE

Na območju obravnave so zgrajene instalacije treh operaterjev elektronskih komunikacij in sicer: Telekom Slovenije, T-2 in TeleTV Kranj.

ZAŠČITA OBSTOJEČIH INSTALACIJ

Pri gradnji dostopne poti (cestnega priključka) z regionalne ceste Kokrica – Kranj se predhodno zaščiti obstoječi zemeljski kabel, ki je položen ob zahodnem robu mulde cestišča. Kabel se odkoplje in ob njem na dolžini križanja dodatno položi cev PVC110 za potrebe uvlečenja nadomestnega kabla v primeru okvare.

Instalacije operaterjev Telekom in T-2 niso ogrožene!

NAROČNIŠKI PRIKLJUČEK

Projektirani objekt se priključi na javna omrežja operaterjev Telekom Slovenije in T-2. Točka navezave na obe omrežji sta obstoječi kabelski kanalizaciji zahodno od projektiranega objekta – glej grafični prikaz na listu št. 10.2 (Gradbena in ureditvena situacija) .

TELEKOM

Na obstoječi kabelski kanalizaciji se postavi nov odcepní jašek in nato se v smeri S zgradi odcep s cevjo 1x PVC110 do novega vogalnega jaška. V nadaljevanju se zgradi skupna kabelska kanalizacije 2xPVC110 cevi, po eno za vsakega operaterja, do komunikacijskega prostora v kleti projektiranega objekta.

T-2

Iz obstoječega vogalnega jaška T-2 kabelske kanalizacije se vzporedno z novo cevjo Telekom zgradi T-2 odcep s cevjo 1x PVC110 do vogalnega jaška skupne kabelske kanalizacije.

V zgrajeno kabelsko kanalizacijo vsak od operaterjev izvede svoje kabelske povezave skladno vrsti in kapaciteti svojega priključka na omrežje.

Potek kanalizacije Telekom in T-2 gre po parcelah št. 901/2 in 901/1, k.o. 2100 Kranj, vse v lasti investitorja Mestne občine Kranj.

Telekomunikacijsko omrežje se zgradi v kabelski tehnologiji z optičnimi kabli v kabelski kanalizaciji in zato ni vplivov na okolje v smislu neionizirajočih sevanj! Pri gradbenih delih bodo izkopane zemljine porabljene za ponovno zasipanje in so pričakovane količine gradbenih odpadkov zanemarljive.

1. 5. 10. PREZRAČEVANJE

Objekt se prezračuje naravno in preko prezračevalnih enot z visokim izkoristkom odpadne energije. Za potrebe delovanja prezračevalnih naprav se prezračevalnim napravam dogradijo toplotne črpalke in hladilni kompresorji sistem zrak voda. Garaža je naravno prezračevana.

1. 5. 11. ZUNANJA RAZSVETLJAVA

Novogradnja ne tangira obstoječe napeljave javne razsvetljave.

Zunanja osvetlitev v območju novogradnje bo internega značaja. Zunanje površine v območju objekta bodo ustrezno osvetljene. Detajlne rešitve zunanje razsvetljave bodo določene v naslednjih fazah projekta.

Razsvetljava bo načrtovana v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13).

1. 6. TEHNOLOGIJA

1. 6. 1. 1 KUHINJA, PRALNICA, KAVARNA

PROGRAMSKA IZHODIŠČA:

Za potrebe objekta DOM STAREJŠIH OBČANOV KRANJ je potrebno urediti kuhinjo na novi lokaciji znotraj objekta samega. Kuhinja z pomožnimi prostori se nahaja v kleti objekta. V pritličju se nahaja razdelilna kuhinja in kavarna.

Kapaciteta kuhinje predvideva 300 posameznih obrokov oz. 1000 obrokov dnevno. Vključena je tudi priprava obrokov za zunanje odjemalce.

OPIS TEHNOLOGIJE:

Vhod za zaposlene v kuhinji je preko skupnega vhoda do prostorov v kleti. Predvidene so garderoba, tuš in pa ločene sanitarije za moške in ženske. Osebe vstopa preko posebnega vhoda v kuhinjski del. Dostava za kuhinjo je predvidena preko ekonomskega vhoda z direktnim dostopom iz kleti. Pri vhodu je poleg sprejema predviden tudi pisarniški prostor za urejanje dokumentacije. Prvi sklop predstavljajo komore in skladišča ter razne priprave. V drugem sklopu je fina in pa termična priprava, ki se navezuje na dvigalo po katerem se z namenskim vozički distribuira hrana po objektu. Način delitve hrane je z zaprtimi transportnimi vozički do posameznih enot po nadstropjih. Naslednji sklop v kleti še predstavljajo pomivalnica jedilne in kuhinjske posode in pa prostor za čistila. Za oskrbovance, ki jedo v jedilnici in ne koristijo jedilnic po objektu, so predvideni več etažni vozički. Umazana posoda se vrača v pomivalnico, kjer se pomiva vsa posoda iz jedilnice in posameznih enot po nadstropjih. Po oddelkih v nadstropjih so predvidene manjše gospodinske enote za pripravo manjših oz. enostavnejših obrokov. Za potrebe doma je predvidena še kavarna namenjena tako oskrbovancem kot tudi zunanjim obiskovalcem.

Previdena je še manjša pralnica za potrebe oskrbovancev. Glavnina perila se pere izven doma.

Skladišča živil: max. 7 dni

Energetika: plin, elektrika, topla in hladna voda

Število zaposlenih v kuhinji: 8

Ocena porabnikov: električna priključna moč: 150 Kw, plinska priključna moč: 100 kW

1. 7. ZUNANJA UREDITEV

Prometna ureditev in dostopi

Dostop z javne ceste (Bleiweisova cesta) do obravnavanega zemljišča je predviden preko novega cestnega priključka. Preko novega cestnega priključka bo zagotovljen uvoz na zemljišče in posredno preko internih prometnih površin uvoz v podzemno garažo pod objektom. Prometni režim na internih prometnih površinah je dvosmeren. Obračanje vozil je zagotovljeno na internih prometnih površinah.

Število in lokacija parkirnih mest: 19 PM v garaži, 26 PM na terenu.

Dostopna cesta je skladno z navodili investitorja umeščena ob severni parcelni meji, upošteva 50 cm odmik zaradi odvodnjavanja in končne višinske nivelacije okolice s sosednjo parcelo.

Na parceli je zagotovljeno 30 parkirnih mest za kolesa pod nadstreškom.

Izračun PM:

ZAHTEV IZ DOLOČIL PROSTORSKEGA AKTA IN PN	MINIMALNO PO PRAVILNIKU	PO PROJEKTU IZP
DOM ZA STAREJŠE-1PM/5 POSTELJ (150/5=30PM), DELITEV PO PN:		
10PM NA TERENU	10	26
20PM V GARAŽI (obiskovalci, zaposleni)	20	19
KAVARNA - 1PM/4 sedeže + 1 PM/2 zaposlena	5	5
PEDIKER, FRIZER - POSLOVNI PROSTORI S STRANKAMI 1PM/50m2 NETO POVRŠINE	1	1
MASAŽNI SALON - POSLOVNI PROSTORI S STRANKAMI 1PM/50m2 NETO POVRŠINE	1	1
LEKARNA - POSLOVNI PROSTORI S STRANKAMI 1PM/50m2 NETO POVRŠINE	2	2
ZOBOZDRAVNIK - POSLOVNI PROSTORI S STRANKAMI 1PM/50m2 NETO POVRŠINE	1	1
ZAKONSKO SVETOVANJE - POSLOVNI PROSTORI S STRANKAMI 1PM/50m2 NETO POVRŠINE	1	1
PND-POMOČ NA DOMU - POSLOVNI PROSTORI BREZ STRANK 1PM/2 ZAPOSLENA	4	4
SKUPNO ŠTEVILO PM	45	60
5% INVALIDNIH PM (od skupnega števila vseh PM)	3	5

Odpadki

V objektu bodo nastajali komunalni odpadki, ki se bodo ločeno zbirali v zato namenjenem eko otoku pred objektom. Vsi infektivni odpadki se bodo zbirali v skupnih prostorih v sklopu objekta.

Dovoz do zbirnega mesta za odpadke je urejen preko prometnega priključka na Bleiweisovo cesto in internih prometnih površin.

2. OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV GRADNJE NA NEPOSREDNO OKOLICO Z NAVEDBO USTREZNIH UKREPOV ZA ZMANJŠANJE TEH VPLIVOV

2. 1. VPLIV OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z MEHANSKO ODPORNOSTJO IN STABILNOSTJO

(skladno z GZ 15. člen)

2. 1. 1. ODMIKI OD SOSEDNIJH OBJEKTOV

Objekt je konstrukcijsko tako zasnovan, da nima vpliva na sosednje objekte.

2. 1. 2. OCENA NOSILNOSTI TAL IN OPIS PREDVIDENEGA TEMELJENJA

Objekti kot konstrukcijska celota so temeljeni na armirano-betonski talni plošči zasnovani v debelini 60 cm, pritlični povezovalni trakt med objektoma B in C je zasnovan na armirano-betonski talni plošči debeline 30 cm.

2. 1. 3. OPIS PREDVIDENEGA VAROVANJA GRADBENE JAME

Izvedba širokega izkopa

Varne široke izkope v glini je izvajati v naklonu ~30°, kar pri globini 5,6 m pomeni potrebno horizontalno razdaljo 10 m (upoštevati tudi pas 0,6 m v dnu izkopa).

Na južnem delu izkopa bo nagib izkopa strmejši (40÷42°), zato bo potrebno začasno varovanje z armiranim torkretom. Strmejši nagibi bodo potrebni tudi vzdolž prenosnega vodovoda. Ob severovzhodnem vogalu bo nagib najstrmejši (52°), zato bo skladno z geostatično analizo morebiti potrebno sidranje s pasivnimi sidri.

V fazi PZI mora biti izdelan načrt začasnega varovanja izkopov.

2. 2. VPLIV OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z VARNOSTJO PRED POŽAROM

Obravnavana gradnja kot funkcionalna celota se z upoštevanjem Pravilnika o požarni varnosti v stavbah uvršča med požarno zahtevne stavbe.

UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Koncept varovanja doma upokoјencev Kranj pred požarom temelji na pasivnih, aktivnih in organizacijskih ukrepih, s katerimi bo v primeru izbruha požara preprečen prenos le-tega na sosednje objekte. Novogradnja s podzemnim in nadzemnim delom do (P+4) bo zagotovljena ustrezna požarna odpornost nosilne konstrukcije objektov, zagotovljene bodo ustrezne evakuacijske poti, ustrezni dostopi za intervencijska vozila ter ustrezen sistem javljanja požara, alarmiranja in gašenja požara.

Opisane rešitve temeljijo na idejni zasnovi posameznega objekta in njegove zunanje ureditve. Detaljnije rešitve bo mogoče podati šele v nadaljnjih fazah razvoja projekta, ko bodo znani dodatni vhodni parametri, ki so pomembni za določitev končnega požarnovarnostnega koncepta.

ZASNOVA POŽARNE ZAŠČITE

Ukrepi pasivne in aktivne požarne zaščite

Predvideni so ukrepi pasivne in aktivne požarne zaščite. Pasivno požarno zaščito bomo projektirali s pomočjo trenutne zakonodaje in glede na določila tehnične smernice TSG-1-001:2019. Predvideni ukrepi aktivne požarne zaščite bodo natančneje določeni v naslednji projektni dokumentaciji.

Požarna odpornost nosilne konstrukcije

Skladno s predpisi se za nosilno konstrukcijo objektov predvidi požarna odpornost za čas najmanj 60 minut (R/EI60) v stolpiču jedra A in jedra C. V stolpiču jedra B, je predvidena požarna odpornost za čas najmanj 90 minut (R/EI90).

V kolikor bo posamezni nosilni gradbeni element obenem tudi element na meji med različnimi požarnimi sektorji bo zagotavljal tudi lastnost celovitosti in toplotne izolativnosti za čas 60 minut (REI60) oziroma 90 minut (REI90). Vsa nosilna konstrukcija objektov bo izvedena iz materialov z odzivom na ogenj razreda A po EN 13501 (negorljivi materiali).

Preprečevanje prenosa požara na sosednje parcele in objekte

Preprečevanje prenosa požara na sosednje parcele in objekte bo zagotovljen z zadostnim odmikom od relevantnih mej. Zunanje stene bodo izvedene z ustrezno stopnjo požarne odpornosti in z dovoljenim deležem požarno neodpornih površin.

Požarni sektorji

Mejni gradbeni elementi požarnih sektorjev bodo izvedeni iz materialov, ki bodo zagotavljali 60 minutno požarno odpornost v stolpiču jedra A in jedra C ter 90 minutno požarno odpornost v stolpiču jedra B. Zaporni elementi na prehodih požarnih sektorjev bodo zagotavljali 30 minutno požarno odpornost. Vse inštalacijske prehode (kabelske, cevne, elektro in prezračevalne) skozi gradbene elemente na mejah požarnih sektorjev se ustrezno protipožarno tesni s certificiranimi proizvodi.

Objekt klasifikacije CC-SI 11302, namenjen za posebne družbene skupine, bomo razdelili sledeče:

- vertikalna komunikacijska jedra in ostale vertikalne povezave (jaški, dvigala) se požarno ločijo od soležnih prostorov;
- prostori s povišano požarno nevarnostjo ali obremenitvijo se izvedejo kot samostojni požarni sektorji;
- bivalne, oskrbovalne in posamezne zaključne enote se bodo izvedle kot samostojni požarni sektorji

Kot obvezen ukrep se za vsako etažo predvidi ustrezna celovita horizontalna požarna predelitev etaže, ki bo v primeru izbruha požara omogočala hiter horizontalen umik evakuirancev v soležni požarni sektor in nadalje njihovo varno evakuacijo na prosto ob pomoči zaposlenih in gasilskih enot.

Evakuacijske poti

Izhodi iz prostorov celotnega kompleksa se zagotavljajo tako, da dolžine evakuacijskih poti ne presegajo zakonsko dovoljenih dolžin ob upoštevanju izvedbi sistema avtomatskega javljanja požara in alarmiranja, pri čemer so posamezni izhodi dimenzionirani v skladu z veljavno zakonodajo in po trenutno veljavni tehnični smernici TSG-1-001:2019.

V zaščiteneh delih evakuacijskih poti, kot tudi posameznih večjih prostorih se za obložne materiale (tla, stropi, stene) uporabljajo materiali, ki izkazujejo primeren odziv na ogenj glede na samo namembnost in velikost posameznega prostora.

Vsi izhodi in evakuacijske poti so dimenzionirani na največje možne pripadajoče kapacitete zasedenosti in opremljeni z ustreznimi vratnimi evakuacijskimi mehanizmi, ki omogočajo izhod v vsakem trenutku (skladno s standardom SIST EN 179 in za prostore z več uporabniki SIST EN 1125). Vsi izhodi bodo zagotavljali ustrezno minimalno širino 1,2m in bodo izvedeni v zadostnem številu. V objektu je predvideno tudi evakuacijsko dvigalo tipa C glede na standard SIST EN 81-72, ki zagotavlja možnost evakuacije funkcionalno oviranih oseb. Vse evakuacijske poti bodo opremljene z varnostno razsvetljavo in ustrezno označene.

Prehodi na mejah požarnih sektorjev

V mejne elemente se namesti zaporne elemente (vrata, požarne lopute idr.). Krmiljenje eventualnih mobilnih zapornih elementov se bo izvajalo s pomočjo signalizacije iz sistema avtomatskega javljanja požara. Za vse mobilne požarnovarnostne elemente bo zagotovljeno primerno rezervno napajanje.

Naprave za javljanje požara

V objektu se namesti sistem avtomatskega javljanja požara in alarmiranja po principu popolne zaščite razen posameznih prostorov z zelo nizko požarno obremenitvijo (npr. sanitarije). Sistem AJP in alarmiranje vključno s požarnimi krmiljenji bo povezan preko glavne centrale sistema. Obenem se kot obvezna dopolnitev k temu sistemu namesti alarmiranje s sirenami oz. s pomočjo ozvočenja in periodično ponavljajočega besedila. V prostorih za funkcionalno ovirane osebe pa naprave za optično ali vibracijsko alarmiranje, ki so dodatno vgrajene.

Odvod dima in toplote

Skladno z veljavnimi požarno varnostnimi predpisi se za objekt predvideva izvedba sistemov prisilnega ali naravnega odvoda dima in toplote iz prostorov. V splošnem se predvidi odvod dima in toplote na naravni način preko strešnih ali fasadnih odprtín. V garaži pa preko jaškov.

ZUNANJA UREDITEV

Za potrebe dovoza gasilskih enot se bodo uporabljale obstoječe javne ceste in dodatna interna dovozna pot, ki bo speljana okoli celotnega objekta. V sklopu zunanje ureditve območja bodo zagotovljene dve ustrezni delovni površini za gasilska vozila.

Dostop gasilskih enot v višje etaže se bo zagotavljal preko notranjega stopnišča, ki bo opremljen s sistemom naravnega odvoda dima in s pomočjo dvigala tipa C.

Za potrebe gašenja objekta v območju urejanja se predvidi javno zunanje hidrantno omrežje. Obstoječe zunanje hidrantno omrežje je v sklopu gradnje potrebno dograditi ob ugotovitvi v nadaljnjih fazah projektiranja, da obstoječi javni zunanji hidrantni sistem ne zagotavlja, možnosti gašenja požara z dovolj količine vode in oddaljenosti.

Za potrebe gašenja začetnega požara se v objektu namesti ustrezno število gasilnih aparatov v vsaki etaži posameznega stolpiča, v skladu s pravilnikom o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (UL RS, št 67/05).

2. 3. VPLIV OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z ZAŠČITO OKOLJA IN ZAVAROVANJE VODNIH VIROV

(Gradbeni zakon Ur.l.RS št.61/2017; 18.člen)

V novozgrajenem objektu bo zagotovljena higienska in zdravstvena zaščita. Objekt ne bo ogrožal zdravja ljudi ali povzročal čezmerne obremenitve okolja.

Ob izvedbi gradbenih del na obravnavanem območju se pričakuje nekoliko povečana onesnaženost zraka s prašnimi delci zaradi gradbenih del, emisije iz prometa zaradi obratovanja gradbenih strojev in prometa s tovornimi vozili. Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov omenjeni vplivi ne bodo prekomerni.

Zagotovljeni so nespremenjeni pogoji osončenosti sosednjih objektov.

Objekti bodo imeli higiensko in zdravstveno neoporečen sistem zbiranja in odvajanja komunalnih in padavinskih voda. To bo zagotovljeno z priključitvijo na novimi priključki na obstoječe javno kanalizacijsko omrežje ob upoštevanju vseh predpisov in pogojev izdanih s strani mnenjedajalca.

2. 4. ZAŠČITA PRED HRUPOM

(Gradbeni zakon Ur.l.RS št.61/2017; 20.člen)

V času gradnje je predvidena povečana raven hrupa zaradi izvajanja gradbenih del vendar mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa ne bojo presežene. Novi objekt je ustrezno odmaknjen od sosednjih parcel in okoliških stavb zato ne obremenjuje prekomerno sosednjega območja s hrupom.

Vse mejne vrednosti za hrup v okolju so predpisane z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

Lokacija posega se glede na OPN nahaja v III. območju varstva pred hrupom. Prav tako se v

III. območju varstva pred hrupom nahaja neposredna okolica (osrednja območja centralnih dejavnosti CU, druga območja centralnih dejavnosti namenjenih izobraževanju CDi) in deloma v IV. območju varstva pred hrupom (površine cest PC);

3. OBMOČJA VAROVANJ IN OMEJITEV

3. 1. KULTURNA DEDIŠČINA

Povzeto iz Strokovne ocene možnih pomembnih vplivov na okolje za objekt dom upokoencev Kranj:

Obravnavana lokacija oz. poseg z zunanjo ureditvijo z južnim robom zemljišča (delom parcele 900/1 k.o. Kranj, kjer se v obstoječem stanju nahajajo vrtički, posega na enoto ter vplivno območje stavbne dediščine Kranj-Osnovna šola Franceta Prešerna (EŠD 18825).

Gradnja bo pomenila začasno motnjo v prostoru in s tem tudi začasni vpliv na vizualno zaznavo bližnje kulturne dediščine. Po končani gradnji se bo odstranilo vse ostanke gradbenih materialov in začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine se bo krajinsko ustrezno uredilo.

Gradnja

Ob vseh posegih v zemeljske plasti velja obvezujoč splošni arheološki varstveni režim, ki najditelja/lastnika zemljišča/investitorja/odgovornega vodjo del ob odkritju dediščine zavezuje, da najdbo zavaruje nepoškodovano na mestu odkritja in o najdbi obvesti pristojno enoto Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, ki situacijo dokumentira v skladu z določili arheološke stroke. V primeru odkritja arheoloških ostalin, ki jim grozi nevarnost poškodovanja ali uničenja, lahko pristojni organ to zemljišče z izdajo odločbe določi za arheološko najdišče. Zaradi varstva arheoloških ostalin je potrebno pristojni osebi Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije omogočiti dostop do zemljišč, kjer se bodo izvajala zemeljska dela, in opravljanje strokovnega nadzora nad posegi. Lastniki zemljišča/investitor/odgovorni vodja naj o dinamiki gradbenih del obvesti ZVKDS OE Kranj vsaj 10 dni pred pričetkom zemeljskih del.

Ker bo vpliv gradbišča le začasen in ker bo gradnja potekala na omejenem območju gradbišča, ki bo od okolice ločeno z gradbiščno ograjo, bo vpliv manj pomemben.

Obratovanje

Glede na to, da se v delu vplivnega območja KD, na katerega sega gradbena parcela posega v obstoječem stanju nahajajo vrtički, ocenjujemo, da vpliv realizacije predvidenega posega ne bo pomembno vplival na kulturno dediščino, kar pa bo dodatno preveril pristojni Zavod za varstvo kulturne dediščin ob izdaji mnenja k dokumentaciji za gradbeno dovoljenje v postopku izdaje gradbenega dovoljenja.

Sama drevnina na območju KD in v njenem vplivnem območju ni neposredni predmet zaščite kulturne dediščine, saj se varuje objekt (profana stavbna dediščina). Iz registra kulturne dediščine izhaja, da se pri KD OŠ Franceta Prešerna ščitijo zasnova stavbe, fasada stavbe ter doprsni kip Franceta Prešerna. Obstoječi vegetacijski fond, ki sega tudi v vplivno območje KD, predstavlja naključno zasaditev dreves in grmičevja in ne oblikovanega parka. Prav tako obstoječa drevesa nimajo opredeljenega naravovarstvenega statusa, na podlagi katerega bi bilo potrebno dendrološko varovanje.

Za projekt je treba pridobiti projektne pogoje pristojnega Zavoda za varstvo kulturne dediščine in tudi njihovo mnenje na dokumentacijo za pridobitev gradbenega dovoljenja.

3. 2. DRUGA OBMOČJA

Lokacija posega se nahaja izven:

- vodnih in priobalnih zemljišč; najbližji vodotok je Sava, ki je od lokacije posega oddaljena približno 700 m v smeri proti jugu; Kokra pa je od lokacije posega oddaljena približno 750 m v smeri proti vzhodu;
- vodovarstvenih območij;
- območij ogroženih zaradi poplav;
- območij varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom;
- zavarovanih območij narave, območij naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij; državna naravna vrednota Sava - od sotočja Save Bohinjke in Save Dolinke do Črnuč (IDšt. 2762) je od lokacije posega oddaljena približno 700 m;

4. IZSLEDKI PREDHODNIH RAZISKAV

4. 1. ELABORAT GEOLOŠKO GEOMEHANSKIH RAZISKAV

št. 1-1/2021, Gracen d.o.o., februar 2021

Na lokaciji posega so že bile izvedene geomehanske raziskave z namenom določitve sestave in ocene osnovnih geotehniških karakteristik tal. Iz poročila sledijo ugotovitve:

Površje terena prekriva kvaliteten temnorjav humus s primesjo glin in vključki različnih kamnin velikosti do 40 mm, debeline med 0,4 m in 0,6 m.

Navzdol sledi glina do peščena glina s prodniki različnih in različno degradiranih kamnin do ϕ 80 mm. Glina je rjava do opečnato rjava, vlažna in v srednje do težkognetnem konsistenčnem stanju. V območju najbolj severno locirane vrtnice glina sega do globine 9,8 m, v območju vrtin V-1 in V-3 pa do globine 1,8 m oz. 1,5 m pod površje terena.

Konglomerat je bil torej v posameznih vrtinah V-1, V-2 in V-3 ugotovljen v globinah 1,6 m, 9,8 m oz. 1,5 m pod površjem terena in sega najmanj do dna posameznih vrtin (15,0 m).

Konglomerat je rjav in/ali siv; prodniki so velikosti do ϕ 120 mm, različne petrografske sestave, pri čemer prevladujejo karbonati. Odseki konglomerata z večjim deležem drobnejših zrn so praviloma izraziteje vlažni in rjave barve.

Ugotovljena sestava tal smiselno dopolnjuje pričakovano sestavo tal po OGK list Kranj ob upoštevanju razpoložljive natančnosti prognoze pri merilu 1 : 100.000.

Podzemna voda

S sondažnim vrtanjem ni bilo registrirane zvezne gladine podzemne vode, pač pa le posamezne vlažne cone v območju peščene gline in konglomerata z izrazitejšim deležem drobnnozrnatih zemljin.

Predvideva se, da je nivo zvezne gladine podzemne vode vezan na reko Savo, ki teče v oddaljenosti okoli 750 m jugozahodno od preučevane lokacije. Po podatkih Atlasa okolja tam znaša srednja gladina reke Save okoli 354,2m, kota površja preučevanega zemljišča pa okoli 402,6 m.

4. 2. STROKOVNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE ZA OBJEKT DOM UPOKOJENCEV KRANJ

(Ljubljana, september 2021, št. 129/2021, datum 29.9.2021, izdelovalec giga-r, okoljsko svetovanje in rešitve, Margita Žaberl s.p., Smlednik 19b, 1216 Smlednik)

Povzetek in sklepna ocena možnih pomembnih vplivov posega na okolje:

Nosilec posega Mestna občina Kranj želi zgraditi dom upokojencev.

Objekt bo sestavljen iz treh stolpičev, povezovalnega trakta in osrednjega trakta. Pod delom objekta bo tudi skupna klet.

Za poseg je v skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, zaradi presežanja prag za bruto tlorisno površino stavbe treba izvesti predhodni postopek.

Lokacija posega se nahaja izven zavarovanih območji narave, poplavno ogroženih območij, vodnih in priobalnih zemljišč, vodovarstvenih območij, območij varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom.

Posega v vplivno območje stavbne dediščine Kranj- Osnovna šola Franceta Prešerna (EŠD 18825).

Z upoštevanjem meril iz Priloge 2 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, ugotavljamo, da bo poseg v času gradnje in/ali obratovanja imel manj pomemben vpliv na:

emisije onesnaževal v zrak,
sprememba rabe tal,
nastajanje odpadkov,
hrup,
sevanje svetlobe v okolico,
vidno izpostavljenost,
vibracije,
kulturno dediščino.

Poseg pa v nobeni fazi (gradnja/obratovanje) ne bo imel vpliva oz. bo vpliv nepomemben na:

emisije toplogrednih plinov,
emisije snovi v vode,
odlaganje / izpuste snovi v tla
rabo vode,
radioaktivno sevanje,
elektromagnetno sevanje,
segrevanje ozračja / vode,
vonjave (smrad),
spremembo vegetacije, zavarovana območja narave in naravne vrednote,
tveganje nastanka okoljskih in drugih nesreč,
zdravje ljudi.

Zaradi okoljsko neproblematične zdravstvene, stanovanjske in poslovne dejavnosti s pretežno pisarnami in drugimi mirnimi dejavnostmi kumulativnih vplivov z drugimi posegi ni pričakovati.

Načrtovani poseg dom upokojencev Kranj, ne pomeni posega v okolje z možnimi pomembnimi vplivi na okolje.

5. NAVEDBA NAČRTOV IN IZKAZOV

0/1/1	VODILNI NAČRT – NAČRT ARHITEKTURE
2	NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ
3/1	NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN OPREME
3/2	NAČRT NIZKO NAPETOSTNEGA PRIKLJUČKA
4/1	NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ
4/2	NAČRT VODOVODNEGA PRIKLJUČKA
5	NAČRT TEHNOLOGIJE KUHINJE
6	NAČRT POŽARNE VARNOSTI
7	NAČRT GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA
8	NAČRT GEODEZIJE
9	NAČRT PROMETNEGA INŽENIRSTVA
	IZKAZ POŽARNE VARNOSTI
	IZKAZ ENERGIJSKIH KARAKTERISTIK PREZRAČEVANJA
	IZKAZ ENERGIJSKIH LASTNOSTI STAVBE
	IZKAZ ZAŠČITE PRED HRUPOM

6. OCENA INVESTICIJE

Ocena zaenkrat sledi zahtevi investitorja, to je 74000 eur/posteljo, skupno 11.100.000 eur, a poudarjamo, da gre pri tem le za oceno. Na končno ceno investicije pa vpliva vrsta dejavnikov, med drugim tudi spremembe in dopolnitve projektne naloge. V času od objave razpisa oziroma oddaje naše ponudbe in do oddaje IDZ je, kot je splošno znano, tudi prišlo do znatnega povečanja cen materialov in GOI del, pri čemer indeks povišanja cen še ni objavljen in zato tudi še ni znan

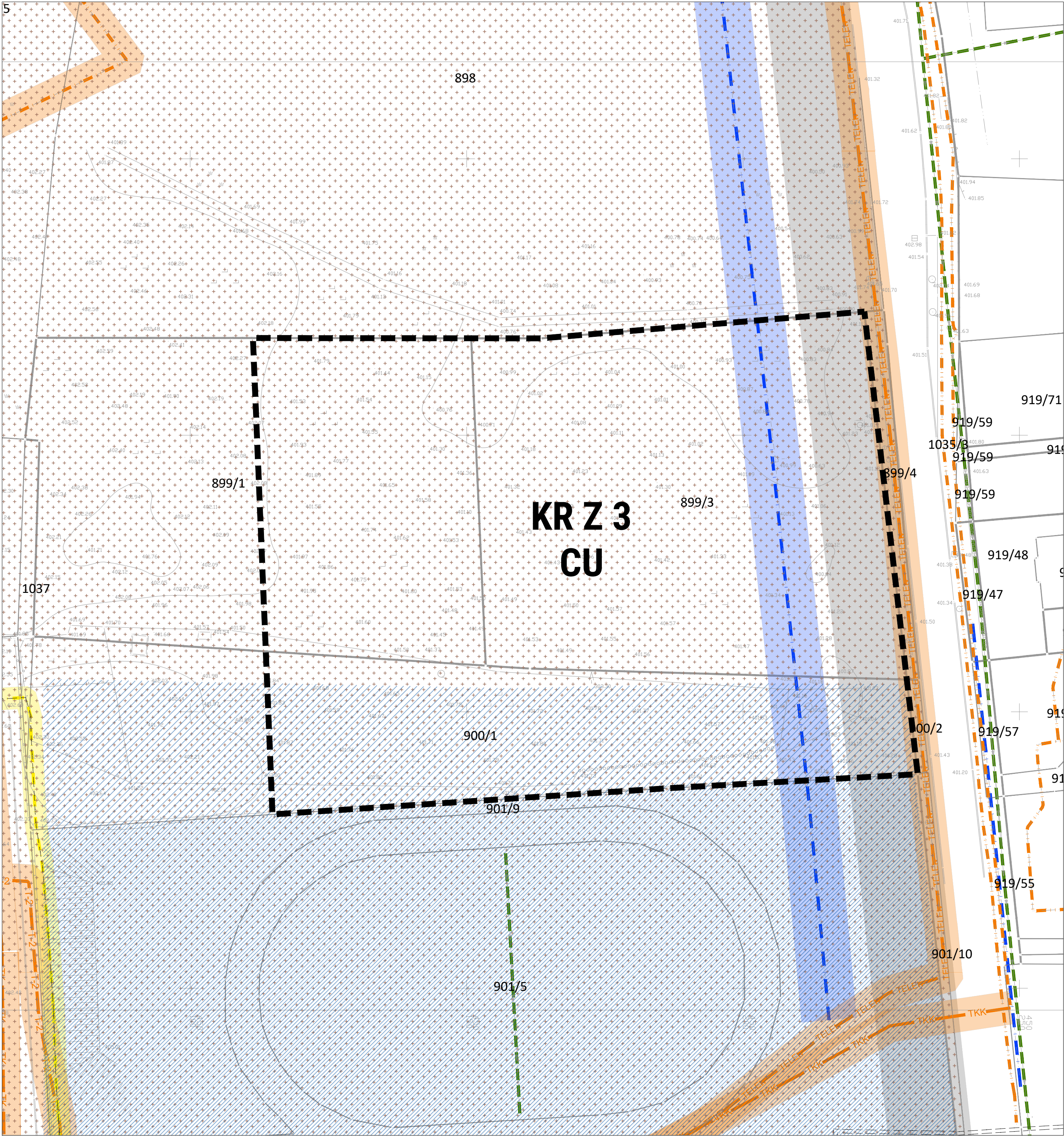
GRAFIČNI PRIKAZI

LOKACIJSKI PRIKAZI:

10.1	Geodetski posnetek obstoječega stanja s prikazom parcele namenjena gradnji	m 500
10.2	Gradbena in ureditvena situacija	m 500
10.3	Prikaz minimalne kom. oskrbe objekta in priključevanja objekta na gospodarsko javno infrastrukturo	m 500

TEHNIČNI PRIKAZI:

01	Ureditvena situacija	m 500
02	Tloris kleti	m 250
03	Tloris pritličja	m 250
04	Tloris 1. nadstropja	m 250
05	Tloris 2. nadstropja	m 250
06	Tloris 3. nadstropja	m 250
07	Tloris 4. nadstropja	m 250
08	Tloris strehe	m 250
09	Prerez P1, P3	m 250
10	Fasada sever, jug	m 250
11	Fasada vzhod, zahod	m 250



LEGENDA			
VODI GOSPOD. JAVNE INFRASTRUKTURE	OBSTOJEČE	SE OPUSTI	PREDVIDENO
ELEKTRIČNA ENERGIJA			
VODOVOD			
KANALIZACIJA			
TK			
TKK			
T2			
TELE tv			
PLIN			

parc.št.: 899/1 (del), 899/3 in 900/1(del)
vse k.o. 2100 Kranj

OBMOČJE NAMENJENO GRADNJI

UREJENE MEJE

NEUREJENE MEJE

VAROVALNI PAS VODOVODA 5m

VAROVALNI PAS ELEKT. KOM. 3m

VAROVALNI PAS PLINOVODA 2m

VAROVALNI PAS DRŽAVNA REG. CESTA 15m

KULTURNA DEDIŠČINA

KULTURNA DEDIŠČINA vplivno območje

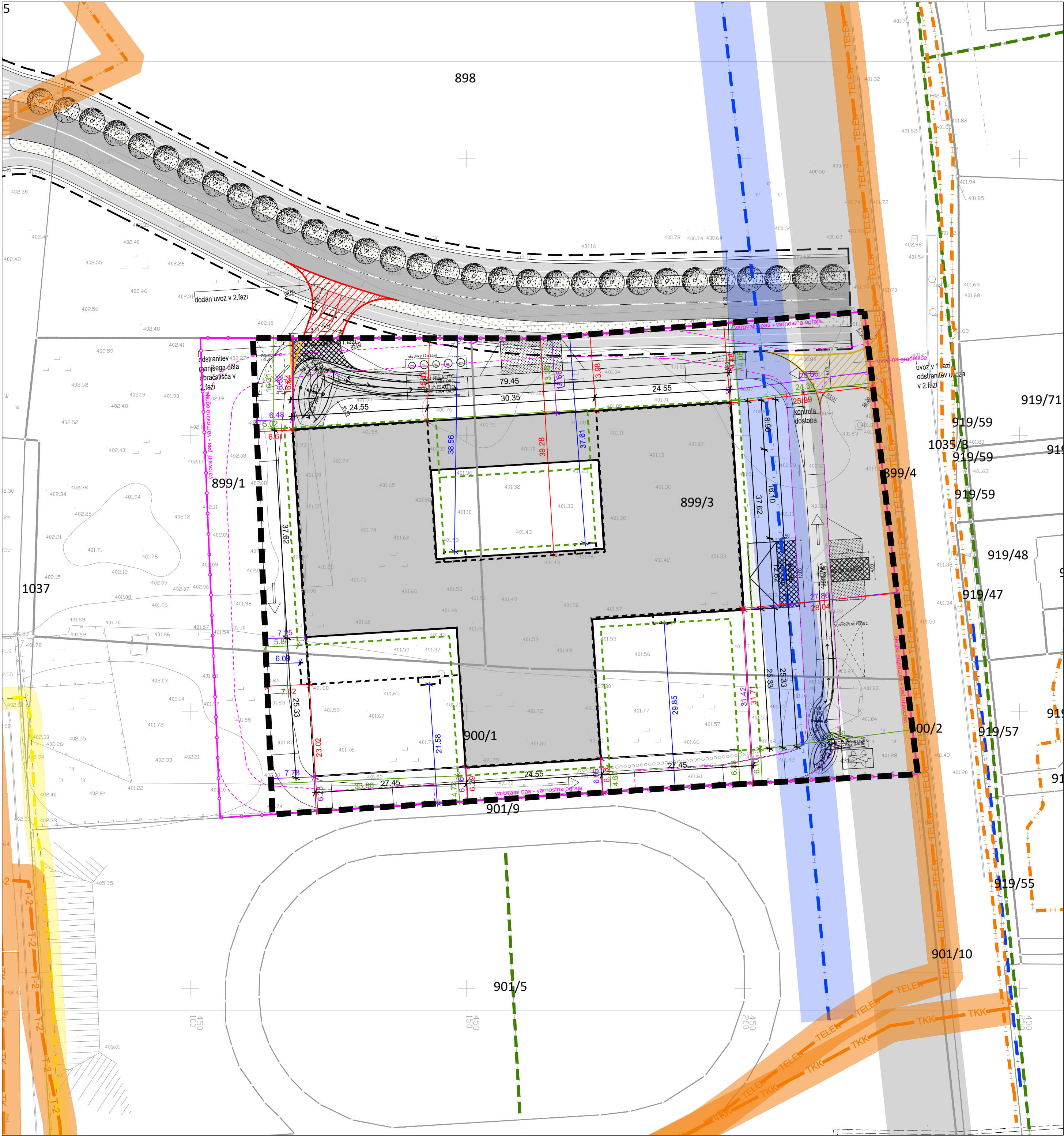
EUP: KR Z 3; CU

OBMOČJE ENOTE UREJANJA PROSTORA

± 0.00 = 401.50 n.m.v.= kota pritličja

Multipan arhitekti d.o.o.
Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI
tel. 01/4269891
email: arh@multiplan.si
www.multiplan.si

INVESTITOR:	MESTNA OBČINA KRANJ Slovenski trg 1, 4000 Kranj		
OBJEKT:	Dom za upokojence Kranj		
VRSTA PROJEKTA:	IZP	ŠT. PROJEKTA:	170-21
VRSTA NAČRTA:	0/1 VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA	ŠT. NAČRTA:	170-21-A
ZA GRADNJO:	NOVOGRADNJA		
ODG. VODJA PROJ.:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
ODG. PROJEKTANT:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
AVTORJA:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. , Katja Žlajpah, u.d.i.a.		
SODELAVCI:	Vesna Vraničar, u.d.i.a. , Martina Marčan, m.i.a.		
RISBA:			
GEODETSKI POSNETEK OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM PARCELE NAMENJENA GRADNJI			
DATUM:	SEPTEMBER 2021	MERILO 1:	500



LEGENDA			
VODI GOSPOD. JAVNE INFRASTRUKTURE	OBSTOJEČE	SE OPUSTI	PREDVIDENO
ELEKTRIČNA ENERGIJA			
VODOVOD			
KANALIZACIJA			
TK			
TKK			
T2			
TELE tv			
PLIN			

parc.št.: 899/1 (del), 899/3 in 900/1 (del)
vse k.o. 2100 Kranj

OBMOČJE NAMENJENO GRADNJI

UREJENE MEJE

NEUREJENE MEJE

OBJEKT nadzemni del

OBJEKT podzemni del

OBJEKT nadstrešek

OBJEKT

14.00

OBJEKT - nadzemni del - odmik od parc. mej

14.00

OBJEKT - podzemni del - odmik od parc. mej

14.00

OBJEKT - podz. del - odmik jaškov od parc. mej

14.00

OBJEKT - nadz. del - odmik nadstr. od parc. mej

14.00

EUP: KR Z 3; CU

OBMOČJE ENOTE UREJANJA PROSTORA

VARNOŠTNA OGRAJA

GRADBISČNA CESTA

± 0.00 = 401.50 n.m.v. = kota pritličja

multiplan arhitekti

Multiplan arhitekti d.o.o.
Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI
tel. 01/4269891
email: arh@multiplan.si
www.multiplan.si

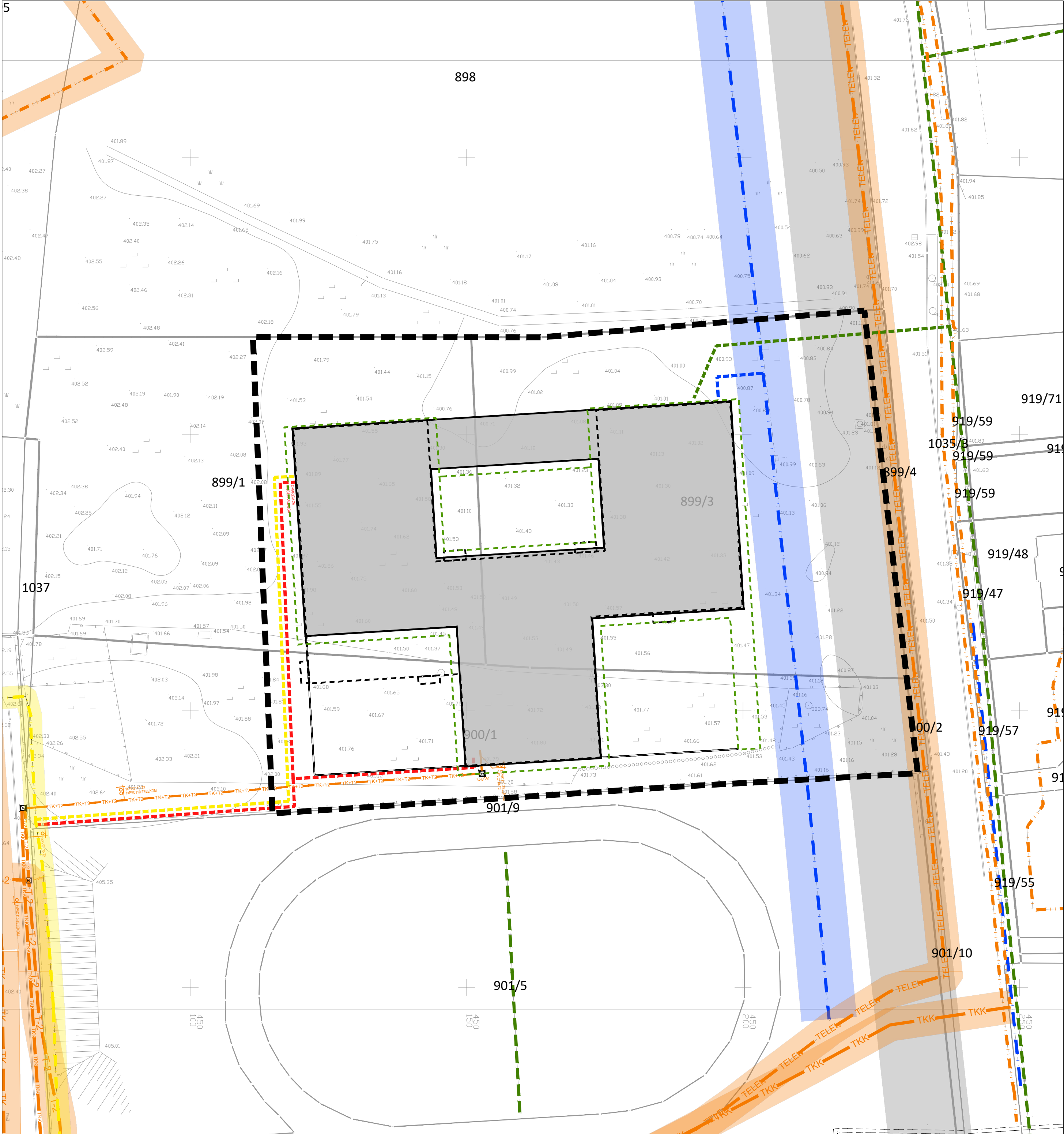
INVESTITOR:	MESTNA OBČINA KRANJ Slovenski trg 1, 4000 Kranj		
OBJEKT:	Dom za upokojence Kranj		
VRSTA PROJEKTA:	IZP	ŠT. PROJEKTA:	170-21
VRSTA NAČRTA:	0/1 VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA	ŠT. NAČRTA:	170-21-A
ZA GRADNJO:	NOVOGRADNJA		
ODG. VODJA PROJ.:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
ODG. PROJEKTANT:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
AVTORJA:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a., Katja Žlajpah, u.d.i.a.		
SODELAVCI:	Vesna Vraničar, u.d.i.a., Martina Marčan, m.i.a.		
RISBA:			

GRADBENA IN UREDITVENA SITUACIJA

DATUM: SEPTEMBER 2021

MERILO 1: 500

10.2



LEGENDA			
VODI GOSPOD. JAVNE INFRASTRUKTURE	OBSTOJEČE	SE OPUSTI	PREDVIDENO
ELEKTRIČNA ENERGIJA			
VODOVOD			
KANALIZACIJA			
TK			
TKK			
T2			
TELE tv			
PLIN			

± 0.00 = 401.50 n.m.v. = kota pritličja

Multiphan arhitekti d.o.o.

Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI

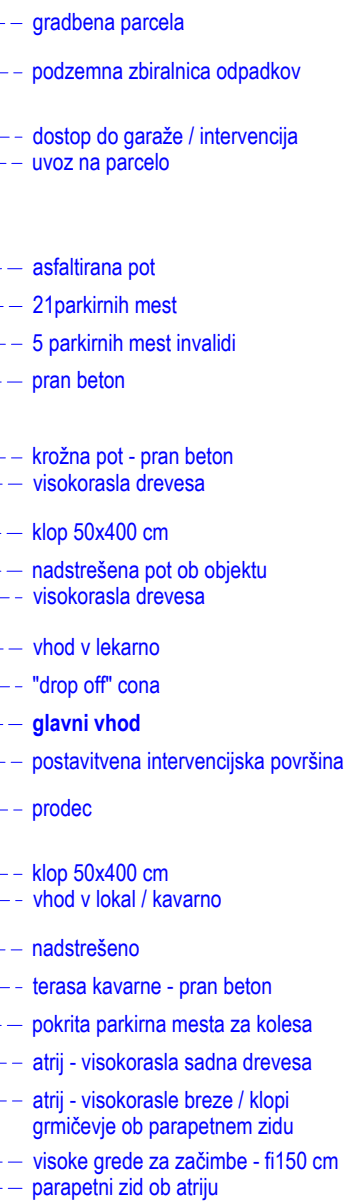
tel. 01/4269891

email: arh@multiplan.si

www.multiplan.si

INVESTITOR:	MESTNA OBČINA KRANJ	
OBJEKT:	Dom za upokojence Kranj	
VRSTA PROJEKTA:	IZP	ŠT. PROJEKTA: 170-21
VRSTA NAČRTA:	0/1 VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA	ŠT. NAČRTA: 170-21-A
ZA GRADNJO:	NOVOGRADNJA	
ODG. VODJA PROJ.:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033	
ODG. PROJEKTANT:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033	
AVTORJA:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. , Katja Žlajpah, u.d.i.a.	
SODELAVCI:	Vesna Vraničar, u.d.i.a. , Martina Marčan, m.i.a.	
RISBA:		
PRIKAZ MINIMALNE KOM. OSKRBE OBJEKTA IN PRIKLJUČEVANJA OBJEKTA NA GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO		
DATUM:	SEPTEMBER 2021	MERILO 1: 500

10.3



$\pm 0.00 = 401.50 \text{ n.m.v.} = \text{kota pritlička}$



∞ multiplan arhitekti

Multiplan arhitekti d.o.o.
Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI
tel. 01/4269891
email: arh@multiplan.si
www.multiplan.si

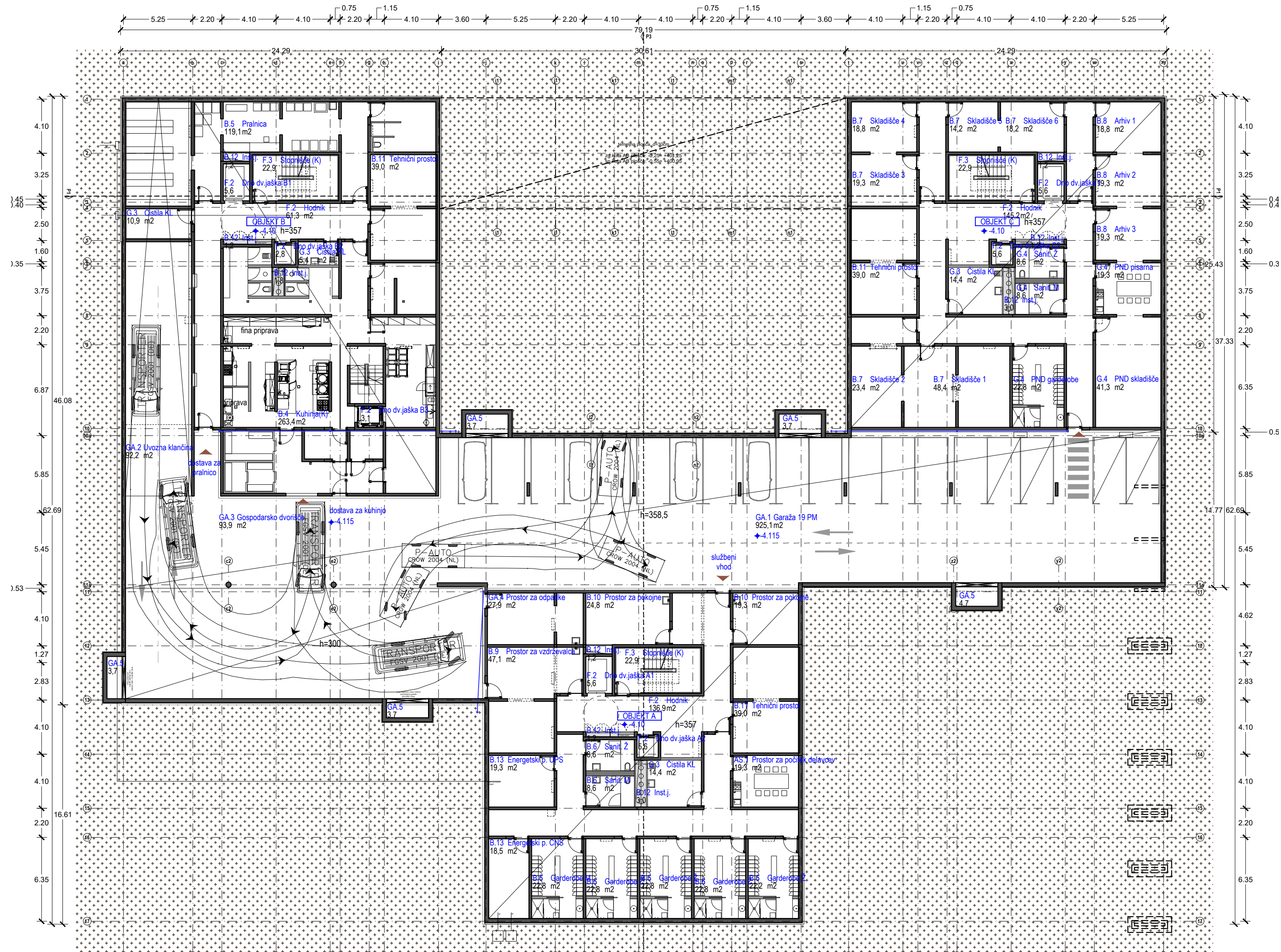
INVESTITOR:	MESTNA OBČINA KRANJ Slovenski trg 1, 4000 Kranj		
OBJEKT:	Dom za upokoјence Kranj		
VRSTA PROJEKTA:	IZP	ŠT. PROJEKTA:	170-21
VRSTA NAČRTA:	0/1 VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA	ŠT. NAČRTA:	170-21-A
ZA GRADNJO:	NOVOGRADNJA		
ODG. VODJA PROJ.:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
ODG. PROJEKTANT:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
AVTORJA:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a., Katja Žlajpah, u.d.i.a.		
SODELAVCI:	Vesna Vraničar, u.d.i.a., Martina Marčan, m.i.a.		

UREDITVENA SITUACIJA

DATUM: SEPTEMBER 2021

MERILO 1: 500

01



± 0.00 = 401.50 n.m.v. = kota pritličja		<div><div></div><div>1</div></div>	
<div><div><div></div></div><div>multiplan arhitekti</div></div>		<div>Multiplan arhitekti d.o.o. Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI tel. 01/4269891 email: arh@multiplan.si www.multiplan.si</div>	
INVESTITOR:	MESTNA OBČINA KRANJ Slovenski trg 1, 4000 Kranj		
OBJEKT:	Dom za upokojence Kranj		
VRSTA PROJEKTA:	IZP	ŠT. PROJEKTA:	170-21
VRSTA NAČRTA:	0/1 VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA	ŠT. NAČRTA:	170-21-A
ZA GRADNJO:	NOVOGRADNJA		
ODG. VODJA PROJ.:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		<div></div>
ODG. PROJEKTANT:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
AVTORJA:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. , Katja Žlajpah, u.d.i.a.		
SODELAVCI:	Vesna Vraničar, u.d.i.a., Martina Marčan, m.i.a.		
RISBA:	TLORIS KLETI		
DATUM:	SEPTEMBER 2021	MERILO 1:	250

dodan uvoz v 2.fazi

odstranitev
manjšega dela
obračališča v
2.fazi

uvoz v 1.fazi,
odstranitev uvoza
v 2.fazi

± 0.00 = 401.50 n.m.v. = kota pritličja

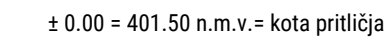
multiplan arhitekti

Multiplan arhitekti d.o.o.
Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI
tel. 01/4269891
email: arh@multiplan.si
www.multiplan.si

INVESTITOR:	MESTNA OBČINA KRANJ		
OBJEKT:	Dom za upokoјence Kranj		
VRSTA PROJEKTA:	IZP	ŠT. PROJEKTA:	170-21
VRSTA NAČRTA:	0/1	VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA	ŠT. NAČRTA: 170-21-A
ZA GRADNJO:	NOVOGRADNJA		
ODG. VODJA PROJ.:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
ODG. PROJEKTANT:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
AVTORJA:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a., Katja Žlajpah, u.d.i.a.		
SODELAVCI:	Vesna Vraničar, u.d.i.a., Martina Marčan, m.i.a.		
RISBA:			
TLORIS PRITLIČJA			

DATUM: SEPTEMBER 2021

MERILO 1: 250



Multiplan arhitekti d.o.o.
Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI
tel. 01/4269891
email: arh@multiplan.si
www.multiplan.si

INVESTITOR:	MESTNA OBČINA KRANJ Slovenski trg 1, 4000 Kranj		
OBJEKT:	Dom za upokojece Kranj		
VRSTA PROJEKTA:	IZP	ŠT. PROJEKTA:	170-21
VRSTA NAČRTA:	0/1 VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA	ŠT. NAČRTA:	170-21-A
ZA GRADNJO:	NOVOGRADNJA		
ODG. VODJA PROJ.:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
ODG. PROJEKTANT:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
AVTORJA:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a., Katja Žljajpah, u.d.i.a.		
SODELAVCI:	Vesna Vraničar, u.d.i.a., Martina Marčan, m.i.a.		

04


DATUM:	SEPTEMBER 2021	MERILO 1:	25
--------	----------------	-----------	----



± 0.00 = 401.50 n.m.v. = kota pritličja

 **multiplan arhitekti**

Multiplan arhitekti d.o.o.
Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI
tel. 01/4269891
email: arh@multiplan.si
www.multiplan.si

INVESTITOR:		MESTNA OBČINA KRANJ	
		Slovenski trg 1, 4000 Kranj	
OBJEKT:		Dom za upokojence Kranj	
VRSTA PROJEKTA:	IZP	ŠT. PROJEKTA:	170-21
VRSTA NAČRTA:	0/1 VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA	ŠT. NAČRTA:	170-21-A
ZA GRADNJO: NOVOGRADNJA			
ODG. VODJA PROJ.:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
ODG. PROJEKTANT:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
AVTORJA:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a., Katja Žlajpah, u.d.i.a.		
SODELAVCI:	Vesna Vraničar, u.d.i.a., Martina Marčan, m.i.a.		
RISBA:			

TLORIS 2. NADSTROPJA

05

DATUM:	SEPTEMBER 2021	MERILO 1:	250
--------	----------------	-----------	-----



± 0.00 = 401.50 n.m.v. = kota pritličja

multiplan arhitekti

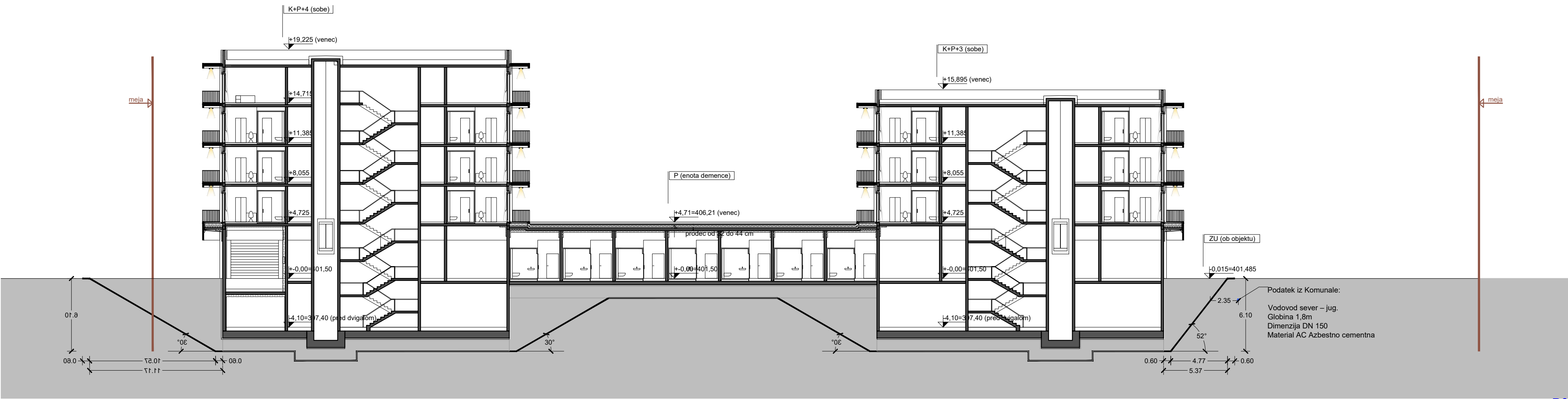
Multiplan arhitekti d.o.o.
Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI
tel. 01/4269891
email: arh@multiplan.si
www.multiplan.si

INVESTITOR:	MESTNA OBČINA KRANJ Slovenski trg 1, 4000 Kranj		
OBJEKT:	Dom za upokojence Kranj		
VRSTA PROJEKTA:	IZP	ŠT. PROJEKTA:	170-21
VRSTA NAČRTA:	0/1 VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA	ŠT. NAČRTA:	170-21-A
ZA GRADNJO:	NOVOGRADNJA		
ODG. VODJA PROJ.:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
ODG. PROJEKTANT:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033		
AVTORJA:	Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. , Katja Žlajpah, u.d.i.a.		
SODELAVCI:	Vesna Vraničar, u.d.i.a., Martina Marčan, m.i.a.		
RISBA:	TLORIS 3. NADSTROPJA		
DATUM:	SEPTEMBER 2021		MERILO 1: 250

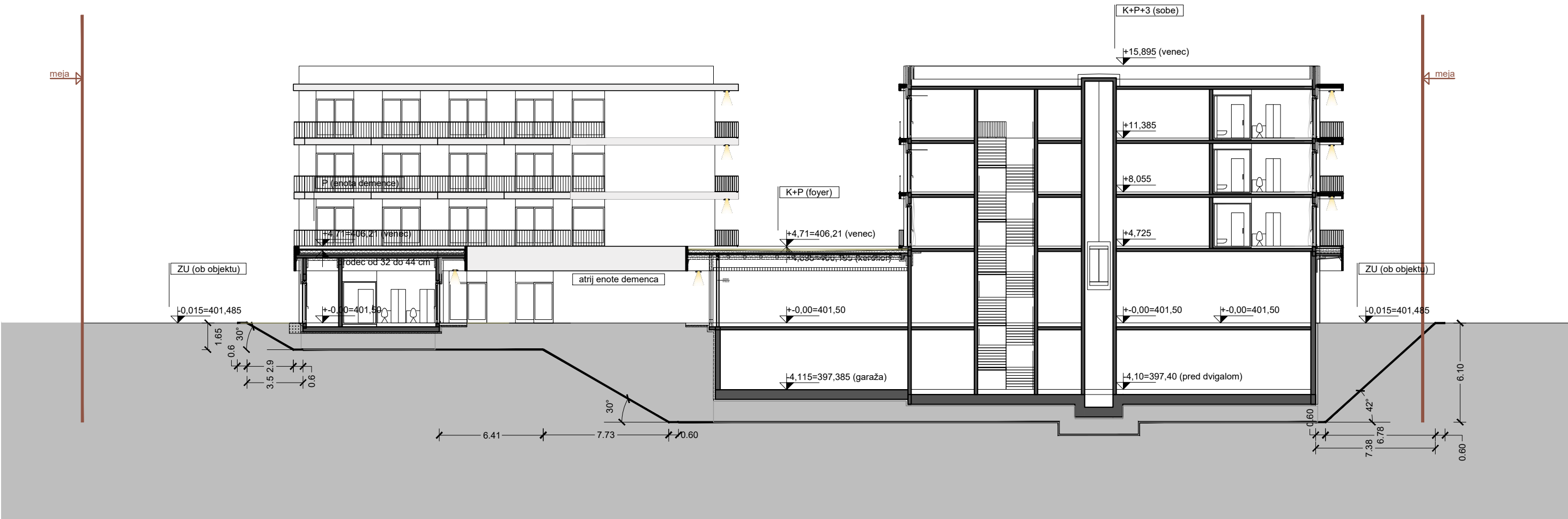
06







prerez P3

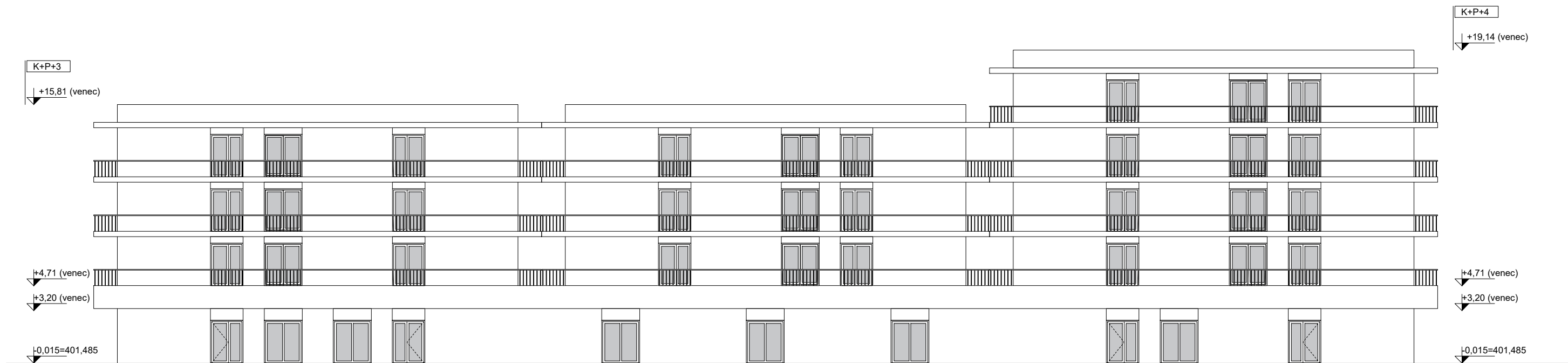


prerez P1


± 0.00 = 401.50 n.m.v. = kota pritličja

<div> multiplan arhitekti</div>		Multiplan arhitekti d.o.o. Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI tel. 01/4269891 email: arh@multiplan.si www.multiplan.si	
INVESTITOR:		MESTNA OBČINA KRANJ Slovenski trg 1, 4000 Kranj	
OBJEKT:		Dom za upokojece Kranj	
VRSTA PROJEKTA:		IZP	ŠT. PROJEKTA: 170-21
VRSTA NAČRTA:		0/1 VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA	ŠT. NAČRTA: 170-21-A
ZA GRADNJO:		NOVOGRADNJA	
ODG. VODJA PROJ.:		Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033	
ODG. PROJEKTANT:		Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033	
AVTORJA:		Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. , Katja Žlajpah, u.d.i.a.	
SODELAVCI:		Vesna Vrničar, u.d.i.a., Martina Marčan, m.i.a.	
RISBA:			
PREREZ P1, P2			
DATUM:		SEPTEMBER 2021	MERILO 1: 250

09



$\pm 0.00 = 401.50 \text{ n.m.v.} = \text{kota pritlička}$

 multiplan arhitekti		Multiplan arhitekti d.o.o. Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI tel. 01/4269891 email: arh@multiplan.si www.multiplan.si	
INVESTITOR:		MESTNA OBČINA KRANJ Slovenski trg 1, 4000 Kranj	
OBJEKT:		Dom za upokoјence Kranj	
VRSTA PROJEKTA:		IZP	ŠT. PROJEKTA: 170-21
VRSTA NAČRTA:		0/1 VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA	ŠT. NAČRTA: 170-21-A
ZA GRADNJO:		NOVOGRADNJA	
ODG. VODJA PROJ.:		Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033	
ODG. PROJEKTANT:		Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033	
AVTORJA:		Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. , Katja Žlajpah, u.d.i.a.	
SODELAVCI:		Vesna Vraničar, u.d.i.a., Martina Marčan, m.i.a.	
RISBA:			
FASADA SEVER, JUG			
DATUM:		SEPTEMBER 2021	MEŘILO 1: 250



fasada VZHOD



fasada ZAHOD

multiplan arhitekti

Multiplan arhitekti d.o.o.
Slovenska cesta 55a, 1000 Ljubljana, SI
tel. 01/4269891
email: arh@multiplan.si
www.multiplan.si

INVESTITOR:

MESTNA OBČINA KRANJ
Slovenski trg 1, 4000 Kranj

OBJEKT:

Dom za upokojence Kranj

VRSTA PROJEKTA:

IZP

ŠT. PROJEKTA:

170-21

VRSTA NAČRTA:

0/1 VODLINI NAČRT - ARHITEKTURA

ŠT. NAČRTA:

170-21-A

ZA GRADNJO:

NOVOGRADNJA

ODG. VODJA PROJ.:

Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033

ODG. PROJEKTANT:

Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. PA PPN ZAPS 1033

AVTORJA:

Aleš Žnidaršič, u.d.i.a. , Katja Žlajpah, u.d.i.a.

SODELAVCI:

Vesna Vraničar, u.d.i.a., Martina Marčan, m.i.a.

RISBA:

FASADA VZHOD, ZAHOD

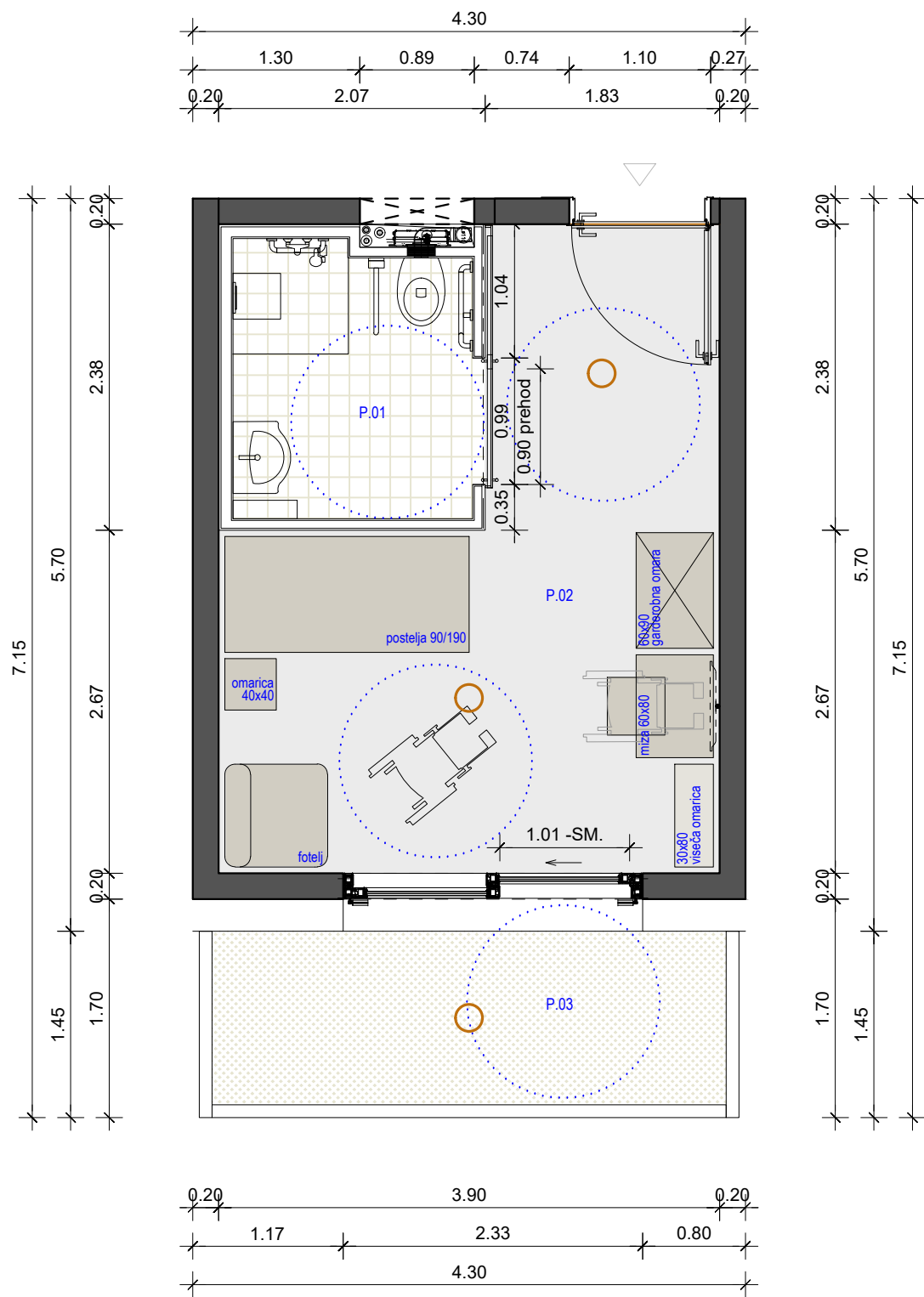
DATUM:

SEPTEMBER 2021

MERILO 1:

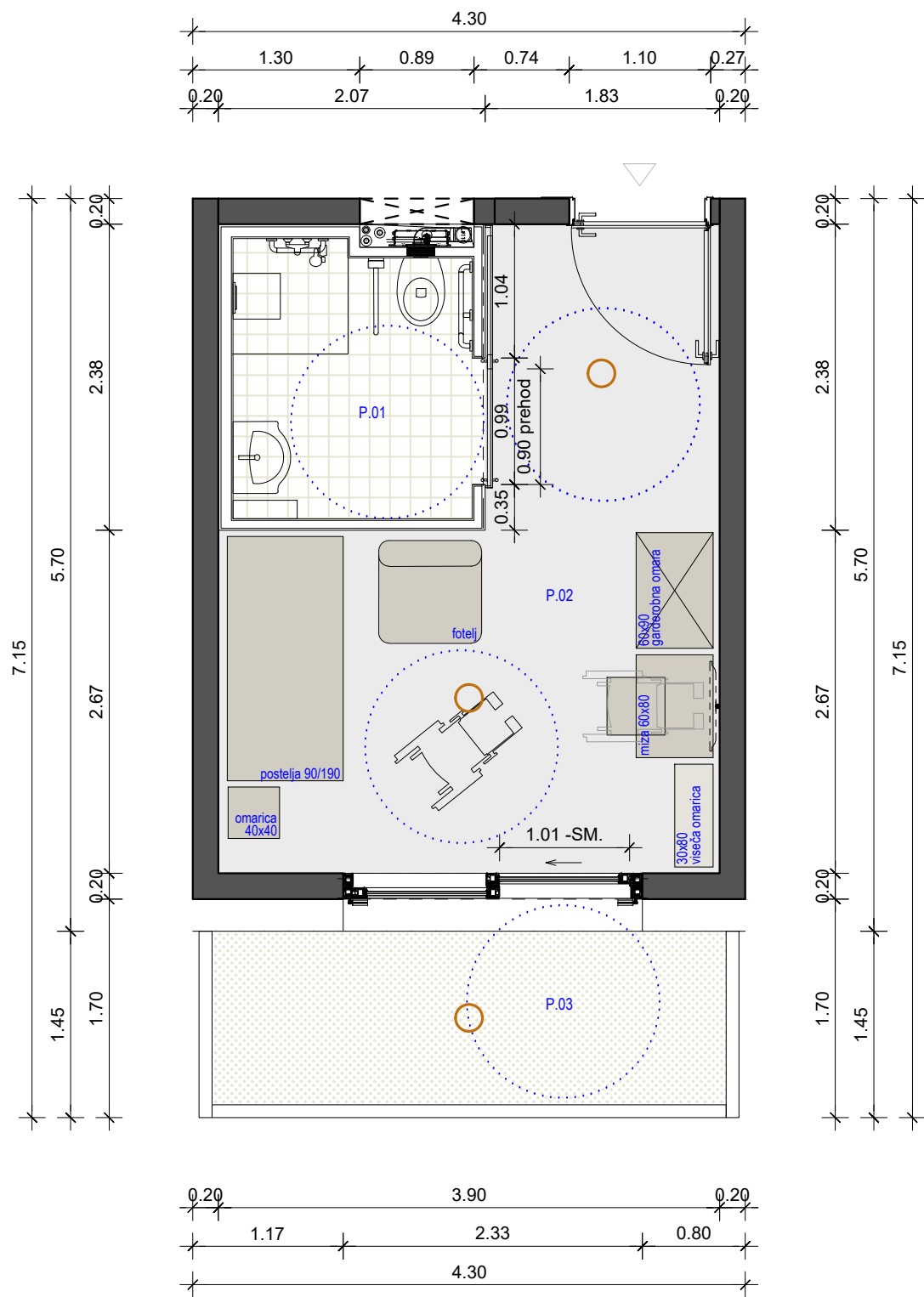
250

11



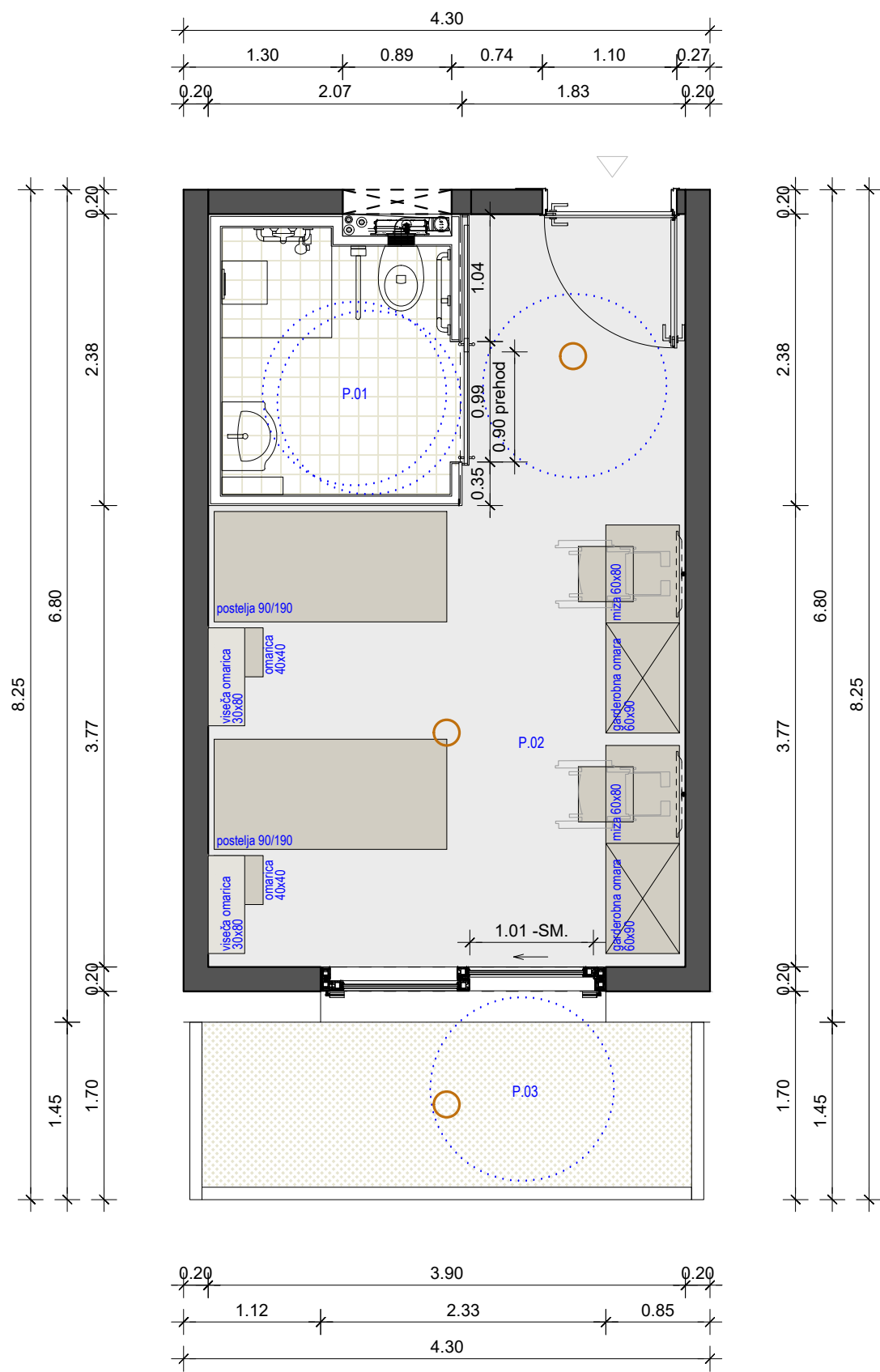
ENOPOSTELJNA SOBA_merilo 1:50

Enoposteljna soba		
ŠIFRA	PROSTOR	Uporabna NTP (m2)
P.01	kopalnica	3,92
P.02	dnevni del	14,76
P.03	loža	5,98
Skupna uporabna NTP		24,66



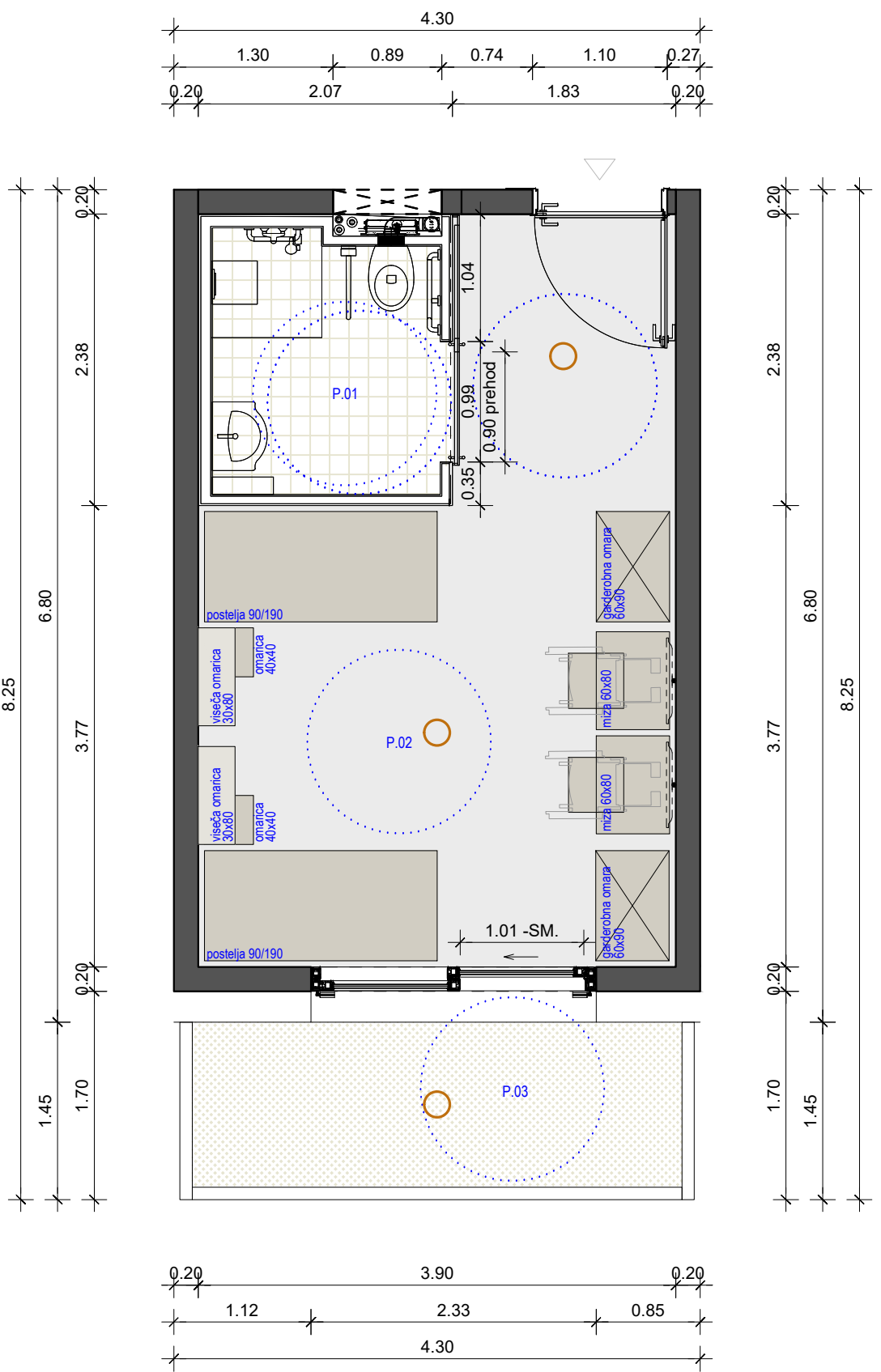
ENOPOSTELJNA SOBA_merilo 1:50

Enoposteljna soba		
ŠIFRA	PROSTOR	Uporabna NTP (m2)
P.01	kopalnica	3,92
P.02	dnevni del	14,76
P.03	loža	5,98
Skupna uporabna NTP		24,66



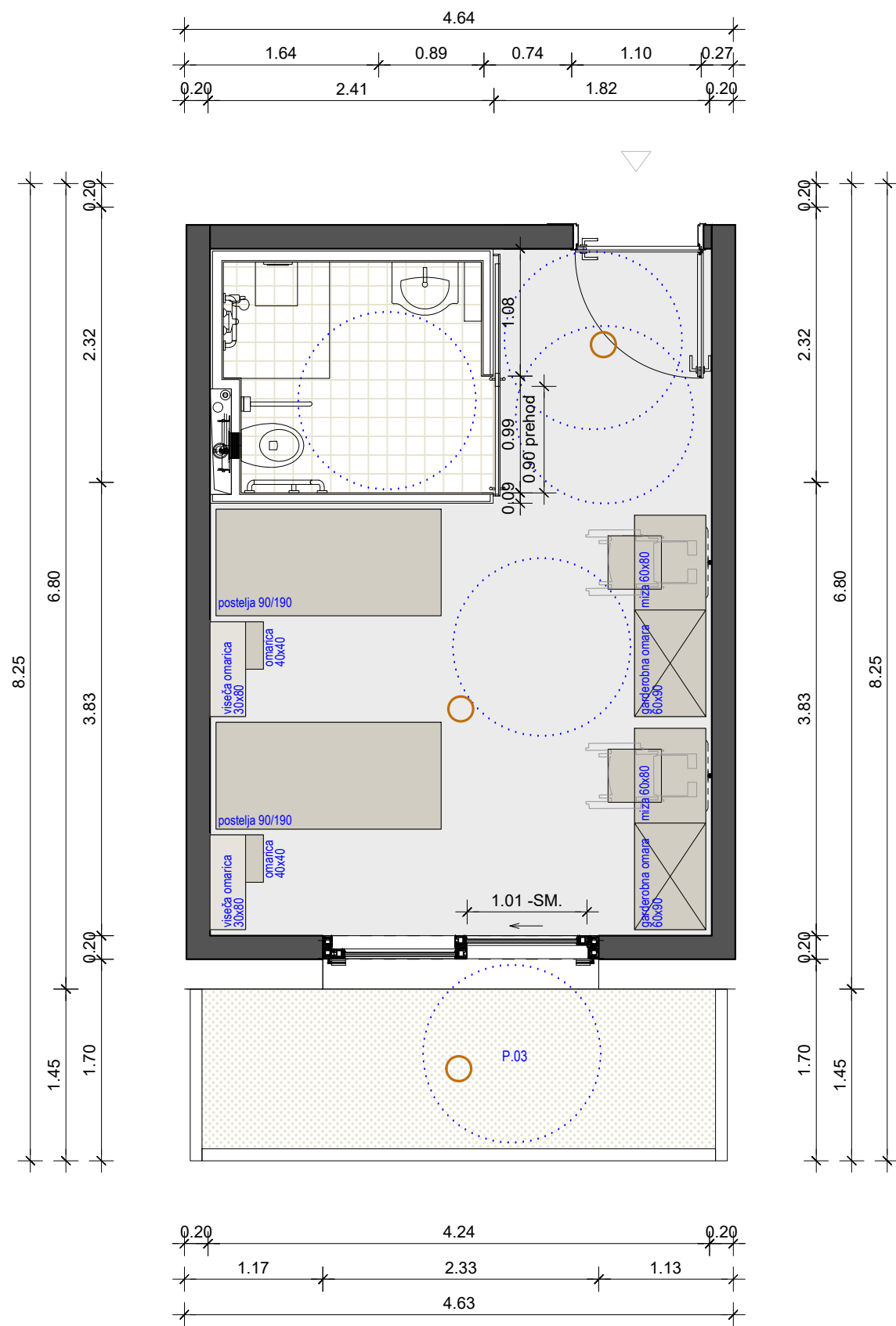
DVOPOSTELJNA SOBA_merilo 1:50

Dvoposteljna soba		
ŠIFRA	PROSTOR	Uporabna NTP (m2)
P.01	kopalnica	3,92
P.02	dnevni del	19,05
P.03	loža	5,98
Skupna uporabna NTP		28,95



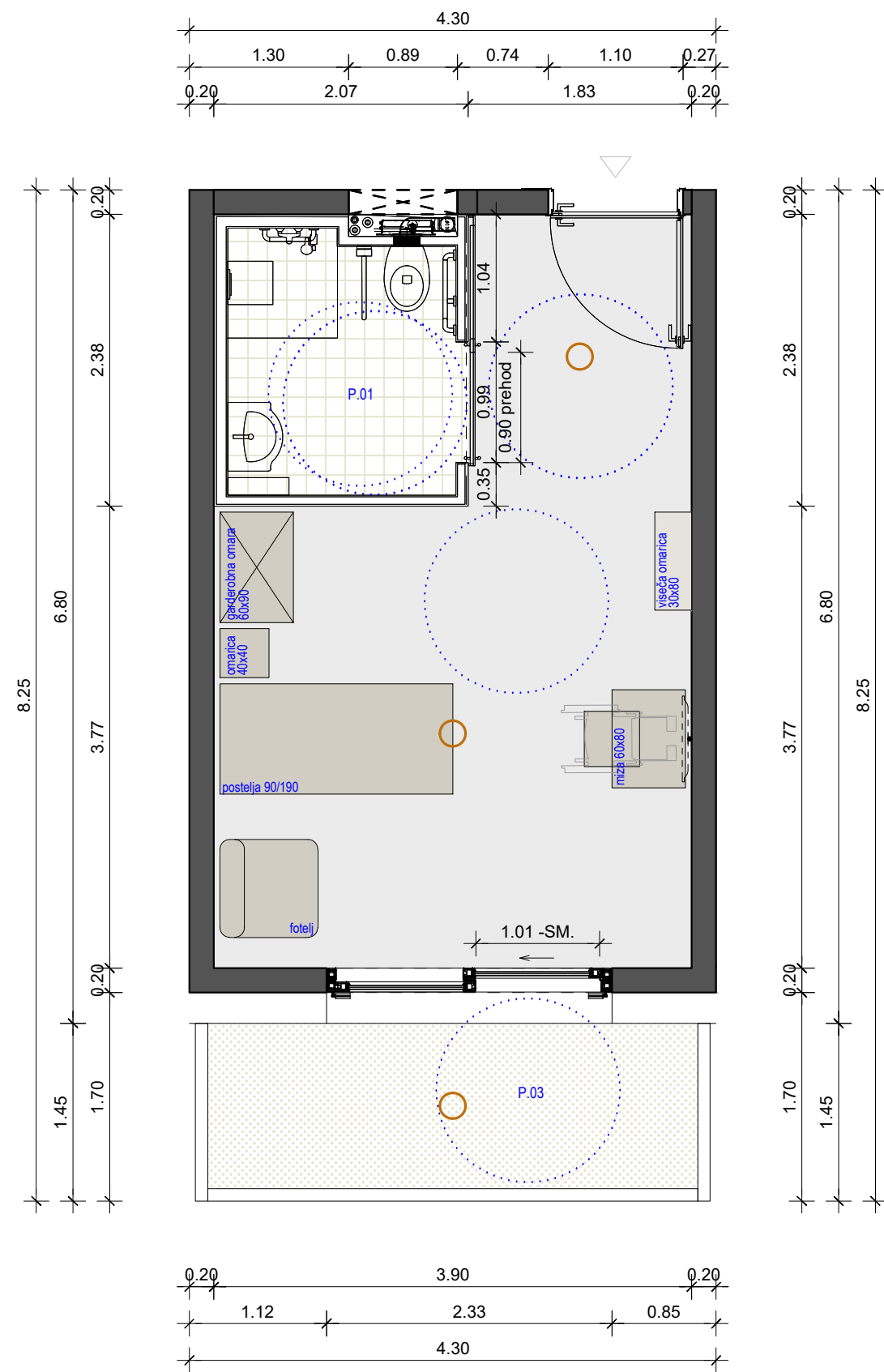
DVOPOSTELJNA SOBA_merilo 1:50

Dvoposteljna soba		
ŠIFRA	PROSTOR	Uporabna NTP (m2)
P.01	kopalnica	3,92
P.02	dnevni del	19,05
P.03	loža	5,98
Skupna uporabna NTP		28,95

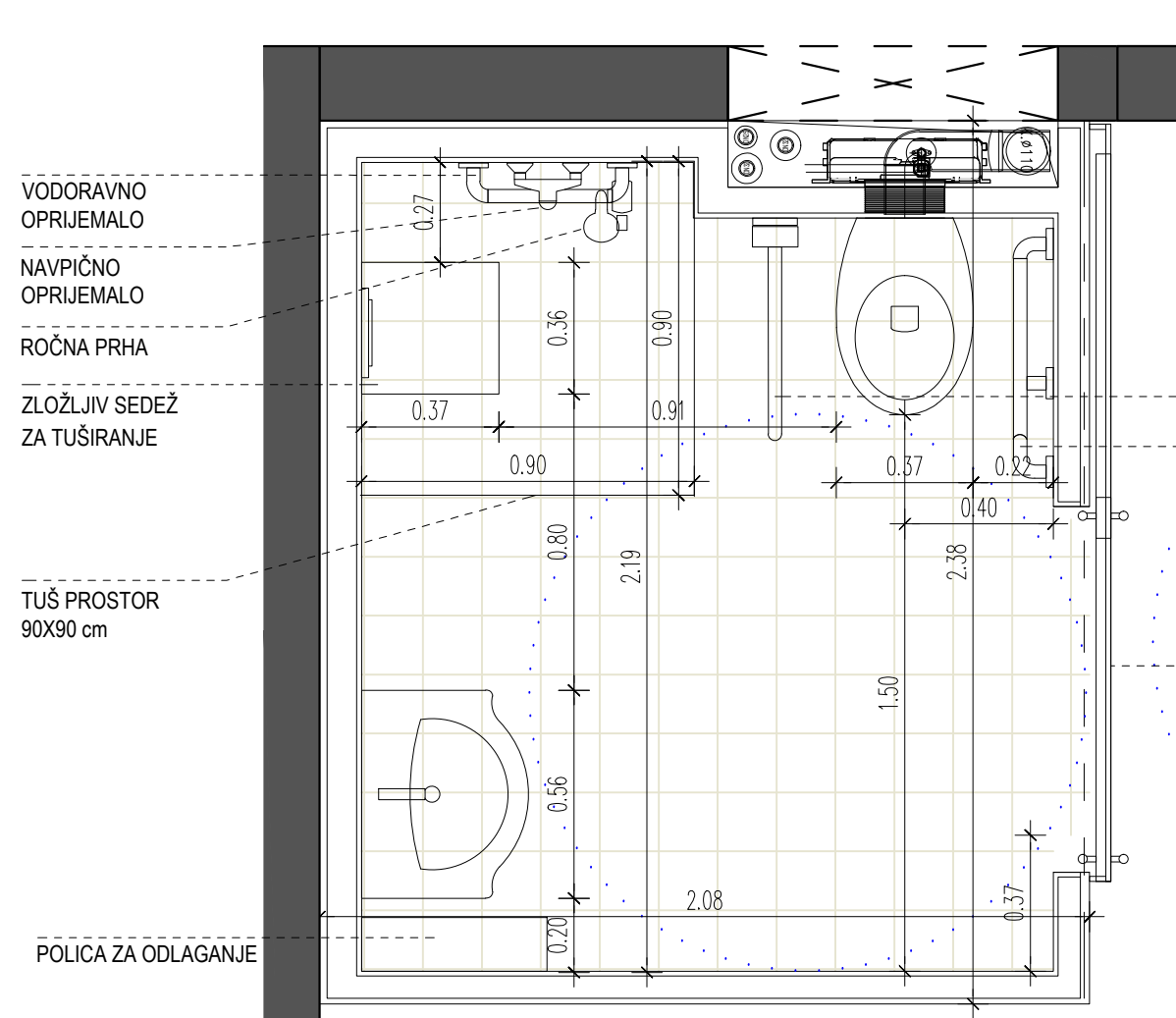


DVOPOSTELJNA SOBA ZA DEMENTNE BOLNIKE_merilo 1:50

Dvoposteljna soba za dementne bolnike		
ŠIFRA	PROSTOR	Uporabna NTP (m2)
P.01	kopalnica	4,66
P.02	dnevni del	20,30
P.03	loža	6,43
Skupna uporabna NTP		31,39

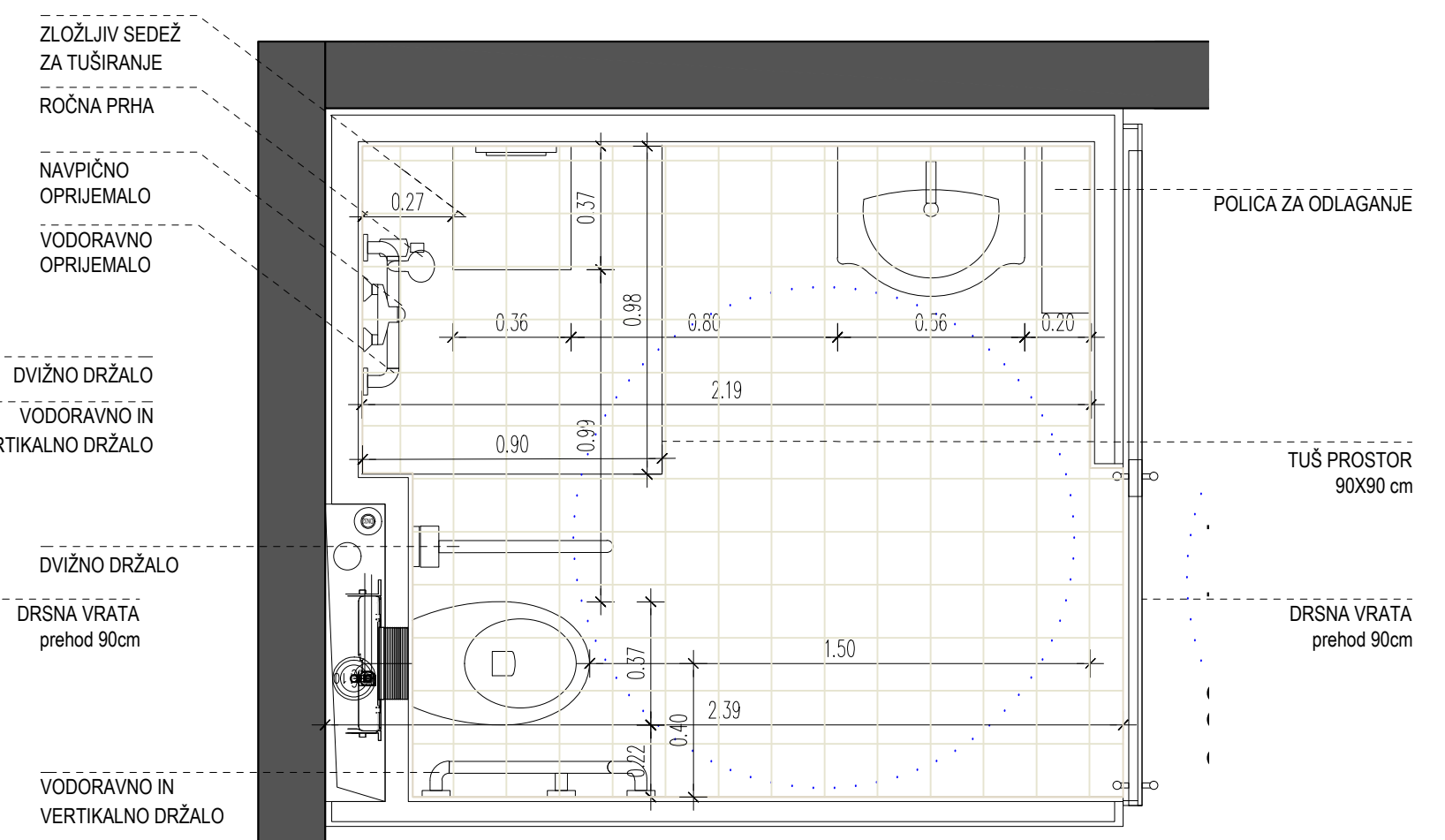


SOBA ZA MLAJŠEGA INVALIDA_merilo 1:50



KOPALNICA tip 1
neto 4.00 m²

M 1:20



KOPALNICA tip 2
neto 4.10 m²

M 1:20