

1-NAČRT ARHITEKTURE

Investitor:

**Dom starejših Na Fari
Na Fari 50, 2391 PREVALJE**

Objekt:

CELOVITA PRENOVA IN NADZIDAVA DOMA STAREJŠIH NA FARI

Za gradnjo:

Nadzidava, dozidava in rekonstrukcija

Vrsta projektne dokumentacije:

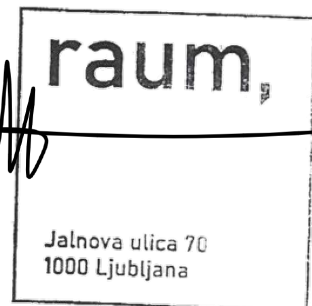
rIDP – RAZVITI IDEJNI PROJEKT

Projektant:

**Raum, arhitektura, d.o.o.
Jalnova ulica 70, 1000 Ljubljana**

Številka projekta:

16-2024



Kraj in datum izdelave:

Ljubljana, maj 2025

1. UVOD

Investitor želi z dozidavo, nadzidavo ter rekonstrukcijo, zagotoviti primerne prostorske pogoje bivanja starostnikov v zavodu z namestitvijo v eno- in dvoposteljnih sobah ter hkrati zagotoviti pogoje, ki bi omogočili nemoteno in varno izvajanje dejavnosti v času izbruhov epidemij ali drugih nalezljivih bolezni.

Predvideni posegi pomenijo reševanje kritičnih razmer, odpravljanje pomanjkljivosti obstoječih kapacitet in zagotavljanje ustreznih standardov za potrebe Doma starejših Na Fari. Omogočajo odpravo triposteljnih in štiriposteljnih sob, vzpostavitev ločenih čistih in nečistih poti ter ureditev pogojev za vzpostavitev rdeče in sive cone v primeru izbruha okužb.

Prenova objekta je potrebna tudi zaradi zakonskih zahtev, ki jih določa Pravilnik določa, da morajo objekti, kjer se opravljajo socialnovarstvene storitve, izpolnjevati minimalne prostorske in tehnične zahteve. Zavodi, ki ob uveljavitvi tega pravilnika še niso usklajeni ali načrtovani skladno s Pravilnikom o minimalnih tehničnih pogojih za izvajalce socialnovarstvenih storitev (Uradni list RS, št. 67/06 in 135/21), morajo prilagoditve zaključiti do leta 2035. Skladno s tem pravilnikom bo prenova Doma starejših Na Fari zagotovila ustrezne pogoje in standarde, ki so predpisani za izvajanje dolgotrajne oskrbe.

Pred izdelavo projektne dokumentacije je bilo izdelano geomehansko poročilo št. 88-3/2024, marec 2025, Geomet, d.o.o., Goručanova ulica 10, 3000 Celje in ocena možnosti preureditve notranjosti objekta in nadgradnje objekta za eno etažo v leseni izvedbi, št. 332/2025, maj 2025 – Gregor Arnšek s. p., Gunte 14, 8270 Krško.

1. 1. SPLOŠNI OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE IN ZUNANJE UREDITVE

OBSTOJEČE STANJE

Obstoječi objekt, zgrajen leta 2001, stoji na zemljišču s parc. št 134/7, k.o. 885 Farna Vas, na območju urejanja Odloka o občinskem prostorskem načrtu Občine Prevalje (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 36/2015, 71/2015, 4/2021), EUP PR40, SB - Stanovanjske površine za posebne namene.

Objekt je etažnosti K+P+2+M. Zasnovan je kot AB konstrukcija, ločno ter enokapno ostrešje je jekleno, pokrito s pločevinasto streho.

V kleti se nahajajo tehnični in servisni prostori, prostor za umrle ter domska kapela. V pritličju pa kuhinja, pralnica, ambulante, domska lekarna, jedilnica, vhodna avla, dvorana, bar, dementni oddelek, ter prostori fizioterapije, ki jih uporablja Zdravstveni dom Ravne.

V nadstropjih se nahajajo sobe za stanovalce ter vsi ostali potrebni prostori (kopalnice, čajne kuhinje, sestrške sobe, shrambe čistega in umazanega perila, dnevni prostori,...). V mansardi pod

ločno streho se nahajajo prostori uprave, socialne službe, sejna soba, ter plinska kurilnica in klimat. Na traktih z enokapno streho podstrešje ni izdelano, vendar je namenjeno razvodu instalacij.

Streha je delno ločna, delno enokapna, kritina je pločevinasta svetlosive barve.

Dom izvaja dejavnosti, ki jih zakon določa kot javno službo, zagotovljen je prostor za socialno oskrbo ter zdravstveno nego za 190 stanovalcev. Na razpolago je:

- 42 enoposteljnih sob,
- 61 dvoposteljnih sob,
- 6 triposteljnih sob in
- 2 štiri posteljnih sobi.

Poleg bivalnih prostorov ima dom tudi obsežne skupne prostore, kot so:

- avla z dnevnim barom,
- centralna jedilnica in jedilnice po oddelkih,
- čajni kuhinji,
- dnevni prostori,
- prostori za delovno terapijo, fizioterapijo, masaže, aromaterapijo in pedikuro,
- knjižnica, frizerski salon, večnamenski prostor, ambulanta in kapelica.

ARHITEKTURNA REŠITEV

1. Prenova sob in bivalnih prostorov

- Preureditev obstoječih prostorov za zagotovitev namestitve v eno- in dvoposteljne sobe.
- Zagotovitev dodatnih sob (nadzidava).
- Vključitev lastnih kopalnic v sobah za večjo zasebnost in udobje stanovalcev.
- Ureditev klimatizacije in izboljšanje prezračevalnih sistemov za optimalne bivalne pogoje.
- Uporaba trajnih, pralnih in antibakterijskih materialov za notranjo opremo, kar bo olajšalo vzdrževanje in povečalo higieno.
- Prenova prostorov za osebno nego – umivalnic.
- Prenova instalacij ter razsvetljave.

2. Vzpostavitev funkcionalnih območij za preprečevanje širjenja okužb

- Vzpostavitev oz. izboljšanje ločenih poti za čiste in nečiste procese, ki vključujejo ločene vhode za dostavo, odvoz odpadkov ter gibanje osebja in obiskovalcev.
- Ureditev dodatnih prostorov za namestitve ob večjih epidemijah, da bi preprečili prenatrpanost.

3. Skupni prostori in storitve

- Prenova domskega bara in avle.
- Posodobitev jedilnic z ločenimi oddelki za posamezne skupine stanovalcev, če bo potrebno zagotavljanje izolacije.

- Zaključek prenove in razširitve prostorov za delovno terapijo, fizioterapijo, masaže in druge terapevtske aktivnosti, da bodo dostopni vsem stanovalcem.

4. Energetska prenova

- Celovita toplotna izolacija zunanjega ovoja stavbe, vključno s streho in fasado.
- Zamenjava energetske neučinkovitih oken in vrat, kjer je potrebno.
- Nadgradnja ogrevalnih sistemov, vključno z možnostjo uporabe toplotnih črpalk.
- Namestitev sončnih celic za proizvodnjo električne energije in morebitnih toplotnih kolektorjev za ogrevanje vode.
- Vgradnja LED razsvetljave in sistemov za pametno upravljanje porabe energije, kar bo povečalo energetske učinkovitost in zmanjšalo stroške.

5. Trajnostni vidik prenove

- Prilagoditev prostorov za lažje gibanje invalidov in starostnikov s težavami v mobilnosti.
- Uporaba okolju prijaznih gradbenih materialov z nizkim ogljičnim odtisom.
- Izvedejo se samo posegi, ki so nujni.
- V največji meri se ponovno uporabi obstoječa oprema.

PROSTORSKA ZASNOVA

1. Namestitvene kapacitete:

- Reorganiziran tloris omogoča bivanje v eno- ali dvoposteljni ureditvi, kar zagotavlja intimnost in udobje stanovalcev ter zmanjšuje možnost širjenja nalezljivih bolezni.
- Enoposteljne sobe imajo minimalno površino 12 m².
- Dvoposteljne sobe imajo minimalno površino 18 m².
- Triposteljne in štiri posteljne sobe niso več predvidene, saj so bivalni prostori za stanovalce dolgotrajne oskrbe zasnovani tako, da zagotavljajo dovolj prostora za posameznika in omogočajo ustrezno intimnost, higieno in varnost. Prenovljeni objekti in novi objekti, ki izvajajo dolgotrajno oskrbo, nimajo sob s tremi ali več posteljami.
- Vsaka soba ima lastne sanitarije, opremljene z WC-jem in tušem.
- Z nadzidavo oz. uporabo obstoječe podstrešne etaže se pridobi zadostno število postelj, da se ohrani kapacitete doma.

2. Skupni prostori:

- Prostori za druženje, dnevne aktivnosti in prehrano so zasnovani tako, da omogočajo dovolj prostora za gibanje in uporabo pomožnih pripomočkov, kot so invalidski vozički.
- Centralna jedilnica ima dovolj prostora za 70 % stanovalcev hkrati, z možnostjo prilagoditve za manjše skupine.
- Dnevni prostori na posameznih oddelkih so urejeni tako, da omogočajo zasebnost in skupinske aktivnosti.

3. Dostopnost:

- Celoten objekt je dostopen osebam z omejeno mobilnostjo, kar vključuje dvigala široka vrata in odstranitev arhitekturnih ovir.
 - Zagotovljene so neдрseče talne obloge, kontrastne oznake in ustrezna osvetlitev za boljšo vidljivost.
4. Izolacijski prostori:
- Prostori za izolacijo so locirani ločeno od preostalih oddelkov in opremljeni s samostojnim prezračevanjem.
5. Ločene poti:
- Vzpostavljene so ločene poti za dostop osebja, stanovalcev in dostavo materialov, ki v veliki meri povzemajo obstoječo zasnovo.

Na novo se uredi vstopna avla z informacijskim pultom, ki je viden z vhoda v objekt in dostopen za invalide (del informacijskega pulta, namenjen komunikaciji z osebami z okvaro sluha, je nezastekljen in opremljen z indukcijsko slušno zanko, nameščeno v skladu s standardom SIST EN 60118-4.), uredi se v sklopu domskega bara. Posegi v kuhinjske prostore, pralnico, jedilnico, ambulante, lekarno, dvorano, dementni oddenek in prostore Zdravstvenega doma Ravne – fizioterapija.

V nadstropjih se na novo uredijo eno in dvoposteljne sobe, ki so organizirane v večje gospodinske enote s skupnim prostorom s čajno kuhinjo za stanovalce, negovalno kopalnico, prostor za čisto perilo in inkontinenčne pripomočke, prostor za nečisto perilo in čistila, sestrsko sobo s čajno kuhinjo za osebje, ter filter čisto/nečisto za obvladovanje domskih okužb. Iz skupnega prostora vsake gospodinske enote je omogočen dostop na nadkrito teraso. Vsi prostori so ustrezno prezračevani. V vsaki sobi je dostop do sanitarnih prostorov iz predprostora oz. hodnika. Vsaka soba je naravno osvetljena in osončena. Vsi prostori s stalnimi delovnimi mesti imajo zagotovljeno dnevno osvetlitev in umetno razsvetljavo v skladu s pravilnikom, ki določa zahteve za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih, standard SIST EN 12464-1 in Standardom o dnevni svetlobi v prostorih SIST EN 17037.

Obe stopnišči, ki se podaljšata za eno oz. dve etaži sta zavarovani z ograjo, visoko 1 m nad gotovim tlakom in opremljeni z obojestranskim oprijemalom, v skladu s pravilnikom. Hodniki so široki najmanj 200 cm in obojestransko opremljeni z oprijemalnimi ročaji na višini 90 cm.

Zaradi nadzidave je potrebno podaljšati tudi obe dvigali, ki morata izpolnjevati zahteve iz pravilnika, ki ureja varnost dvigal, oziroma harmoniziranih standardov: SIST EN 81-20 in SIST EN 81-50. Vgrajene materiale, njihovo izvedbo in dimenzije kabin v dvigalih določa standard SIST ISO 4190-5.

Nadzidana etaža je programsko enaka spodnjim etažam. Mansarda je organizirana preko dveh hodnikov in je namenjena upravi z vsemi potrebnimi prostori za upravne službe, socialno delo, domsko fizioterapijo, solno sobo, delovno terapijo, pedikuro, prostor za masažo ter tehničnimi prostori.

Objekt ima obstoječe priključke na GJL: vodovod, elektrika, telekomunikacije, plinovod, javna kanalizacija, meteorna kanalizacija. Priključek na cesto je obstoječ.

1. 2. OPIS LOKACIJE Z URBANISTIČNIMI PODATKI

PROSTORSKE SESTAVINE PLANSKIH AKTOV

Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Prevalje (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 36/2015, 71/2015, 4/2021), EUP PR40, SB - Stanovanjske površine za posebne namene.

PODATKI O NAMENSKI RABI PROSTORA

Osnovna namenska raba prostora:	SB – Stanovanjske površine za posebne namene
EUP:	PR 40
Način urejanja:	PIP

1. 3. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

1.3.1. KONSTRUKCIJA

Vse nove konstrukcije se izvedejo v lahki leseni ali enakovredni konstrukciji. Posegi v obstoječo AB nosilno konstrukcijo so predvideni samo tam kjer je to res nujno. Lesena montažna konstrukcija nadzidave je predvidena v lahki leseni izvedbi. Vertikalna in horizontalna lesena konstrukcija je sistem iz križno lepljenega lesa. Vertikalna nosilna konstrukcija sten nadzidanih etaž je zasnovana iz 3-slojnih križno lepljenih sten (BBS) debeline 150 mm.

Na vzhodni in zahodni fasadi se v širini dnevnih prostorov in stopnišča »dozida« jeklena konstrukcija z balkoni. Vso konstrukcijsko jeklo je kvalitete S355J2, vijaki so 8.8. Vse dinamično obremenjene matice morajo imeti varovalko proti odvitju (dvojna matica ali varovalna podložka) zaradi dinamičnih vplivov vetra, žerjava in potresa na konstrukcijo. Sidranje stebrov se izvede z vgrajenimi sidri po specifikaciji statika v AB temelj (šablona in vgrajena pločevina v peti temelja). Čelna pločevina po specifikaciji statika. Za konstrukcijo je določen razred SC2, PC2 (po EN 1090-2), CC2 (po SIST EN 1990) in iz teh razredov zahtevan razred izdelave konstrukcije EXC2. Z izbiro razreda izdelave so določene zahteve za izvedbo zvarov in konstrukcije ter kontrole izvedbe (konstrukcija, zvari, vijaki). Pri kontroli izvedbe je potrebno preveriti zategnjenost vseh vijakov (zahteva razreda EXC3) in vizualno vse zware (zahteve razreda EXC3). Antikorozijska zaščita konstrukcije mora biti vsaj 2x60mikronov osnovnega premaza (ali vroče cinkanje) in 1x80 mikronov zaščitnega premaza (konstrukcija pod zunanjimi vplivi – vlaga, megla). Stik med aluminijem in jeklom mora biti vedno prekinjen. Pocinkani elementi se vijačijo. V primeru varjenja je potrebno naknadno protikorozijsko zaščito uskladiti v okviru nadzora.

1.3.2. STREHA

Glavna streha je ločna, na štirih traktih pa je izvedena kot enokapnica. Zasnova strehe posnema obstoječo zasnovo strehe.

1.3.3. FASADA

ETICS SIST EN 17237 sistemska topl.- izolacijska fasadna obloga, obloga visoke trdnosti, s trajno hidrofbno, finalno površino odporno na pojave plesni in naslojevanje drugih mikroorganizmov, ustrezno paroprepustna.

Izvede se kontaktna fasada s termoizolacijsko oblogo po sistemu npr. RÖFIX FIRESTOP (Light) (mineralna volna); standard SIST EN 13163; razred gorljivosti A2-s1, d0 po EN 13501-1; izdelana skladno z veljavnimi normativi in standardi, ter po navodilih dobavitelja; dobavitelj zamora za fasadni sistem razpolagati z ustreznim Evropskim tehničnim soglasjem ETAG 004 - ETA-04-0078. Kot toplotna izolacija se uporabi sistemska toplotno-izolacijska fasadna obloga visoke trdnosti, s trajno hidrofbno, finalno površino odporno na pojave plesni in naslojevanje drugih mikroorganizmov, ustrezno paroprepustna v debelini 25 cm. Izolacija se lepi s sistemsko malto za lepljenje, z nanosom po robnopasovno-točkovni metodi ($\geq 40\%$ kontaktne površine s podlago) s trakom lepila po celem obodu plošče v širini 5 cm ter z dodatnimi točkami lepila na sredini plošče v velikosti cca. 15 cm. Izolacijo se dodatno mehansko pritrjuje z poglobljeno vgradnjo vijačnih pritrdil, ki se jih zadela z ustreznimi čepi pa sidra (FKDN čepi). Količina sider je min. 6 kos/m², na vogalih objekta min. 8 kom/m² z upoštevanjem navodil za izvedbo pritrjevanja; dolžina pritrdil se določi glede na merjenje izvlečnih sil ali glede na veljavne standarde ter po priporočilu dobavitelja fasadnega sistema in tehničnih smernicah. Večja količina sider se lahko določi na podlagi statičnega izračuna glede na lokacijo, orientacijo stavbe ter veljavne vetrne cone. Armirni sloj se izvede z ustreznim lepilom kot npr. Röfix Unistar Light, v minimalni debelini nanosa 5 mm, vključno z vgradnjo armirne steklene mrežice Röfix P50 v zgornji tretjini debeline armirnega sloja. Vsi spoji morajo biti izvedeni z ustreznimi profili ter izolacijskimi trakovi za trajno zaščito proti zamakanju. Kontaktna fasada se izvede s silikonsko-silikatnim zaključnim fasadnim ometom (kot npr. RÖFIX SiSi-Putz VITAL), v granulaciji 2mm in v barvi po izbiri projektanta. Pred nanosom ometa se površino ustrezno pripravi s sistemskim prednamazom kot npr. RÖFIX aktivni predpremaz PREMIUM.

1.3.4. STAVBNO POHIŠTVO

Nova okna in panoramske stene so predvidoma lesene izvedbe z ustrezno toplotnoizolacijsko zasteklitvijo. Stavbno pohištvo je vgrajeno po sistemu RAL. Toplotne karakteristike oken in vrat so razvidne iz elaborata gradbene fizike, ki je sestavni del projektne dokumentacije PZI. Okna in vrata na fasadah so sodobne izvedbe, ki preprečuje vdor padavinskih vod v objekt. Stavbno pohištvo mora izpolnjevati zahteve standarda SIST EN 12208. Vsa vrata se izvedejo z nizkimi pragovi ali brez njih za neoviran dostop invalidov. Vsa vrata imajo minimalno svetlo širino 90 cm (razen spremljevalnih prostorov, kot npr.: skladišča, shrambe itd.), vhodna vrata v bivalne sobe in vsi prehodi, kjer je predviden prevoz negovalnih postelj, pa imajo minimalno svetlo širino 110 cm. Višina vrat znaša 210 cm. Dimenzija vrat na evakuacijskih poteh je določena v načrtu požarne varnosti.

Vsa vrata na evakuacijskih poteh morajo imeti vgrajeno antipanič okovje v skladu z SIST EN 179.

Požarna vrata na evakuacijskih poteh, ki so v normalnem delovanju odprta, morajo imeti vgrajen sistem za samodejno zapiranje vrat, ki je povezan s požarno centralo, izvedeno skladno s standardom SIST EN 14637, standardom za električno krmiljene sisteme za samodejno zapiranje požarnih, ki so povezani s požarno centralo. Magnetno držalo mora biti v skladu z EN 1155, ki popusti na signal AJP. Zraven vrat na magnetu mora biti tudi tipka, ki je vezana na magnet in ob pritisku popusti vrata, da se zaprejo. Vsa dvokrilna vrata z vgrajenim samozapiralom morajo imeti vgrajen koordinator zapiranja vrat skladen s SIST EN 1158.

Na vseh požarnih vratih, ki morajo biti stalno zaprta se vgradijo se samozapirala kvalitete vsaj C5 po SIST EN 14600 z možnostjo nastavitve moči zapiranja po SIST EN 1154 ter hitrosti zapiranja in moči zapahovanja.

Vratna krila notranjih vrat so lesene izvedbe v lesenih oz. kovinskih suhomontažnih objemnih podbojih, s pripadajočim tesnilim, nasadilnim in pritrdilnim materialom (tesnilo v podboju je silikonsko). Barva in obdelava je določena v načrtu notranje opreme. Okovje vrat je standardno visokokvalitetno in ga na podlagi vzorcev potrdi inženir oz. investitor.

Vsa vrata so opremljena s cilindrično ključavnico ter sistemskim ključem po navodilih investitorja (generalni ključ, več uporabni ključ, posamezni ključi). Mat krom kljuka okroglega profila, okrogle rozete, deljeni ščit, ključavnica, talni ali stenski gumijasti odbojnik v barvi po izboru projektanta, tesnila. Vse po izboru projektanta. Na vratih v kopalnice in WCje se izvede ključavnica z metuljčkom.

Vrata s kontrolo pristopa morajo imeti opremo v skladu s smernico SZPV 411 (tipka za izklop v sili, zvočni signal v primeru uporabe tipke za izklop v sili, električna ključavnica ter ostala določila v zvezi s smernico.

Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh morajo biti izvedeni v skladu z nemško smernico EltVTR (prevod narejen v SZPV 411). Upoštevati je potrebno, da električni sistemi za zaklepanje ne smejo onemogočati ali časovno zamakniti odpiranja vrat. Zahteva se, da se po izklopu električnega sistema smejo vrata ponovno zakleniti le ročno, neposredno pri vratih, za kar se mora predvideti ustrezno stikalo, tipka za izklop v sili (v bližini vrat) in lokalno krmiljenje ter varnostno

napajanje (UPS). Zahteva se certificiranje celote. Električna ključavnica mora delovati po principu »Fail safe«. Uporaba sile za sprostitve po eni sekundi ne sme presegati 50N, vlomna sila ključavnice ne sme biti nižja od 2 kN, omogočeno mora biti odpiranje ključavnice pri 90% obremenitvi oz. 3 kN.

Notranja vrata v sanitarnih prostorih so lesena drsna ali pa krilna s prezračevalno rešetko ali pa so spodrezana (prednostno) – glej načrt strojnih instalacij.

OGRAJE

Višina vseh ograj je projektirana 103 cm nad koto tal. Odprtine v ograji onemogočajo prehod predmetov s premerom več kot 12 centimetrov in vzpenjanje. Vsi kovinski deli objekta so ozemljeni, glej načrt elektroinstalacij. Izvedba ograj po shemah in prikazih. Izvajalec ključavničarskih del pred izvedbo izdelava delavniški načrt, ki ga pisno potrdi projektant in naročnik. Obdelave, kot je določeno v opisu ključavničarskih del.

1.3.5. TLAKI

Plavajoče estrihe, se izvede skladno z načrtom. Montažnih sten ni dovoljeno vgrajevati na plavajoči estrih. Kjer pa se tako steno vgradi na plavajoči estrih, je potrebno izdelati prekinitve v plavajočem estrihu. Prekinitve se izdelava skladno s standardom DIN 4109 tabela 29. Tako, da je možno zagotoviti akustično izolativnost med prostori.

1.3.6. TALNA KERAMIKA

Obloga tal se izvede z granitogres keramičnimi ploščicami, ploščice morajo biti I. kvalitete, R10, PEI3, eksaktne dimenzije plošč, ki omogoča polaganje z minimalno fugo (maksimalna širina fuge 2 mm), ostri robovi. Enobarvne brez vzorca, tekstura zrnata, mat finalna površina. Izbor vzorca potrdi investitor (barva, tekstura). Površina tal obložena s keramičnimi ploščicami mora biti popolnoma ravna, horizontalna ali s potrebnim padcem, brez valov, izboklin ali udrtin, ter s stiki enakomerne širine 2 mm, polnjeni z ustrezno fugirno maso. V prostorih, kjer stene niso obložene s keramičnimi ploščicami, je izvesti stenski zaključek tlaka, obrobo višine 10 cm z enakimi ploščicami kot za tlak. Gornji vidni rob keramične ploščice za obrobo mora biti originalen in ne rezan.

V mokrih prostorih se pod keramiko izvede sistemsko tesnenje v dveh nanosih v skupni debelini 2mm. Prvi nanos se ojača z armirno stekleno mrežico. Za tesnenje vogalnikov in odtočnikov se izvede z gumiranimi tesnilnimi trakovi. Sistemska rešitev npr. Mapelastic Zero.

Lepljenje zaključne obloge se izvede z uporabo cementnega fleksibilnega lepila.

Vso fugiranje v mokrih prostorih in kuhinji se izvede z uporabo dvokomponentne epoksidne, kislino odporne fugirne mase skladno z ISO 22196:2011 standardom kot fugirna masa zaščitená pred razvojem in širjenjem mikro-organizmov. Fugirna masa v skladu s sistemom HACCP. Zapolnjevanje dilatacijskih reg, zapolnjevanje stikov stena-tla ter zapolnitev okoli odtokov se izvede z uporabo trajno elastičnega silikonskega kita (v barvi fugirne mase).

Navodilo: Pred pričetkom izvajanja keramične obloge je površino pregledati, ali je površina očiščena praha, ostalih umazanij, ali je ravna, suha in pripravljena za izvajanje del. Podlaga za polaganje keramičnih ploščic ne sme vsebovati aktivne soli, ne sme biti mastna, mora biti dovolj čvrsta, ne sme biti razpokana, zmrznjena in nevezana, ravna in ne sme prekomerno vpijati vlage. Površina končane keramične obloge mora biti popolnoma ravna ali v naklonu proti odtokom, z enakomerno širokimi stiki. Ploščice se polagajo "stik na stik" ali s fugo max. 2 mm.

1.3.7. NETELKSTILNA TALNA OBLOGA

Predvidena je netekstilna talna obloga v skladu s SIST EN 688, EN 687, EN 686 ali talna obloga na osnovi sintetičnih termoplastičnih polimerov skladna z EN 14565, ki zagotavlja trajnost in skladnost z Uredbo o zelenih javnih naročilih.

Talna netekstilna obloga mora izpolnjevati vsaj sledeče zahteve:

- EN ISO 10874 – razred 34,
- abrazijski razred po EN 660-2 $\leq 2.0 \text{ mm}^3$ (Class T) in ISO 5470-1, razred 0.05 g/1000 ciklih,
- odpornost na vtisk po SIST EN ISO 24343-1:2007, manjše od 0,10 mm,
- odporna na kolesčke stolov, v skladu s SIST EN ISO 4918,
- dimenzijska stabilnost, po SIST EN ISO 23999 (50 °C/6 h), $< 0.2 \%$,
- obstojnosti na umetni svetlobi po SIST EN ISO 105-B02, ≥ 6 ,
- odpornost na kemikalije, po SIST EN ISO 26987,
- primerna za talno ogrevanje,
- vodoodporna po SIST EN 13553 Annex A
- trdnosti šiva po EN 684, $> 400 \text{ N} / 50 \text{ mm}$,
- brez vsebnosti PVC-ja, plastifikatorjev, nitrozaminov in enomer klorida,
- obrabni sloj impregniran z možnostjo obnove,
- elektrostatičnost po EN 1815, $\leq 2 \text{ kV}$ (antistatičen)
- antibaktericidna in antifungicidna.

Vgradijo se le produkti z nizko vsebnost VOC, TVOC enako ali manj kot 0.5 mg/m³, brez formaldehida skladno s SIST EN 14041 im imajo vsaj en certifikat trajnostni certifikat BLUE ANGEL, DGNB, LEED, M1 - Emission Classification of Building Materials.

Montaža se izvede s predpremazom za estrih in enkratnim nanosom izravnalne mase (poraba cca. 4,5 kg/m²). Tlak se izvede z 100 % lepljenjem in natančnim opasovanjem, vključno z varjenjem stikov. Obrobe je iz enakega materiala, kot osnovni, kjer se osnovni material iz tal spelje preko podložne trikotne podzaokrožnice, dimenzije 15 × 15 mm na steno do višine 10 cm, zgornji rob pa se pod kotom pokita z akrilnim kitom v barvi stene, kot protiprašni rob.

Barva in polaganje se določi v načrtu notranje opreme, vzorec potrdi investitor.

1.3.8. OBLOGA STOPNIC

Betonska podlaga mora biti dozorela, zadostno suha, mehansko trdna in odprášena. Potrebne izravnave se izvede s hitrovezočo, mikroarmirano cementno malto za glajenje in ravnanje stenskih in talnih površin v nanosu od 3 do 30 mm. Lepljenje keramičnih ploščic se izvede z visoko zmogljivim fleksibilnim cementnim lepilom. Fugiranje se izvede z uporabo dvokomponentne epoksidne, kislinoodporne fugirne mase. Površina tal obložena s keramičnimi ploščicami mora biti popolnoma ravna, horizontalna, brez valov, izboklin ali udrtin, ter s stiki enakomerne širine 2 mm.

Keramika (granitogres) razreda R10, PEI3. Plošče do lepljene po celi površini. Stenski zaključek tlaka se izvede z obrobo višine 10 cm z enakimi ploščicami kot za tlak. Gornji vidni rob keramične ploščice za obrobo mora biti originalen in ne rezan.

Navodilo: Pred pričetkom izvajanja keramične obloge je površino pregledati, ali je površina očiščena praha, ostalih umazanij, ali je ravna, suha in pripravljena za izvajanje del. Podlaga za polaganje keramičnih ploščic ne sme vsebovati aktivne soli, ne sme biti mastna, mora biti dovolj čvrsta, ne sme biti razpokana, zmrznjena in nevezana, ravna in ne sme prekomerno vpijati vlage. Površina končane keramične obloge mora biti popolnoma ravna ali v naklonu proti odtokom, z enakomerno širokimi stiki. Ploščice se polagajo "stik na stik" ali s fugo max. 2 mm.

1.3.6. OPIS ZRAČNEGA TESNENJA STAVBE

Zunanje tesnjenje stavbe mora biti zapora za veter in dež, mora pa biti paropropustno, tesnjenje na notranji strani pa mora biti zračno in paroneprepustno, in sicer mora notranje tesnjenje omejiti prehajanje pare v tolikšni meri, da se pred zunanjo zaporo para ne sme zadrževati.

Vgrajeno stavbno zunanje pohoštvo mora dosegati razred 4 zrakotesnosti, določen skladno s SIST EN 12207:2017. Kompletno zunanje pohoštvo mora biti vgrajeno skladno s smernicami za montažo.

Obvezna je izvedba preizkusa zrakotesnosti stavbe, pri čemer mora izmerjena vrednost pri ugotavljanju tesnosti obodnih konstrukcij po standardu SIST EN ISO 9972:2015 znašati: $n_{50} \leq 0,6 \text{ h}^{-1}$.

1.3.7. OPIS IZVEDBE ZVOČNE IZOLACIJE OBJEKTA

Ukrepi zaščite pred hrupom v stavbi so predvideni v elaboratu zaščite pred hrupom, ki je sestavni del te projektne dokumentacije.

Zvočna izolativnost oken in balkonskih vrat mora zagotoviti $R'_w \geq 32 \text{ dB}$; $R_w \geq 34 \text{ dB}$. Dobavitelj oz. proizvajalec mora po 1. odstavku točke 1.1. Tehnične smernice za graditev TSG-1-005:2012 - Zaščita pred hrupom v stavbah dokazati ustreznost oken z a-testom, ki dokazuje da je zvočna izolirnost teh oken izmerjena v laboratoriju za 2dB večja od zvočne izolirnosti, ki je predpisana na zgradbi in zagotoviti strokovno vgradnjo.

Zvočna izolativnost notranjih vrat z nižano zahtevo (vrata v ambulanto in vsa druga vrata, če ni navedeno drugače). $R'_w = 30 \text{ dB}$, $R_w \geq 35 \text{ dB}$. Dobavitelj oz. proizvajalec mora po 1. odstavku točke 1.1. Tehnična smernica za graditev TSG-1-005:2012-b Zaščita pred hrupom v stavbah dokazati ustreznost oken z a-testom, ki dokazuje, da je zvočna izolirnost teh vrat izmerjena v laboratoriju za 5dB večja od zvočne izolirnosti, ki je predpisana na zgradbi in zagotoviti strokovno vgradnjo.

Zvočna izolativnost vrat z povišano zahtevo (vrata v sobe stanovalcev). $R'_w = 37 \text{ dB}$, $R_w \geq 42 \text{ dB}$. Dobavitelj oz. proizvajalec mora po 1. odstavku točke 1.1. Tehnična smernica za graditev TSG-1-005:2012 -bZaščita pred hrupom v stavbah dokazati ustreznost oken z a-testom, ki dokazuje, da je zvočna izolirnost teh vrat izmerjena v laboratoriju za 5dB večja od zvočne izolirnosti, ki je predpisana na zgradbi in zagotoviti strokovno vgradnjo.

Kot zvočna izolacija v mavčnokartonskih stenah je uporabljena mineralna volna (upornost zračnemu toku $\geq 5 \text{ kN} \cdot \text{s/m}$) med dvema dvoslojnima mavčno-kartonskima oz. cementnima ploščama (npr. Rigips RB, RF, RBI ali RFI).

Zahteve za posamezne vrste in izvedbe notranjih in zunanjih sten so razvidne iz elaborata, ocenjene vrednosti predvidenih konstrukcijskih elementov pa so določene v priloženem seznamu konstrukcij.

SPLOŠNA NAVODILA ZA VGRADNJO MAVČNO-KARTONSKIH PREGRADNIH STEN

Z namenom, da se kar najbolj približamo izolacijskim vrednostim izmerjenim v laboratoriju in da dosežemo predviden padec zvočne energije, je treba pri vseh in vsaki montaži predelnih sten ali stenskih in stropnih oblog iz mavčno kartonskih sten v stavbo upoštevati naslednje napotke:

PREBOJI ČEZ PREDELNE STENE OZIROMA OBLOGE

Prebojem čez mavčno-kartonske stene se je treba na vsak način izogniti. Povsod, kjer so predvideni preboji predelnih sten (instalacije, prezračevalni kanali ipd.) je treba zadostiti dvema na videz nasprotujočima pogojem: stik predelne stene in kanala ali cevi mora biti zrakotesen in ne sme prenašati vibracij. Preboji morajo zato biti čim manjši – izseki čim bolj natančni – po vstavitvi cevi ali kanala, pa mora biti preostanek prostora zapolnjen z gibkim, trajno elastičnim materialom, kot sta na primer silikonski kit ali ekspanzirana guma. Slabo izvedeni stiki s prebojnimi elementi ali nezatesnjene odprtine lahko dodobra uničijo ves zvočno izolativni učinek.

LOKALNA POSLABŠANJA IZOLATIVNOSTI PREDELNIH STEN OZIROMA OBLOG

Vsako luknjanje katerekoli od plasti predelne stene pomeni lokalno poslabšanje zvočne izolativnosti. Najbolj pogosti primeri so vstavljanje električnih doz in omaric, stalno vgrajeni elementi požarne zaščite ipd. Želeti je, da je teh izvrtin čim manj, posebej pa je treba paziti, da niso na istih mestih na obeh straneh stene. Električne doze in drugi elementi morajo biti razporejeni tako, da so od osi izvrtine na drugi strani stene odmaknjeni vsaj 20 cm.

Preprečevanje stika med talnim estrihom in mavčno-kartonsko predelno steno ali oblogo

Vsak nameren ali nenameren stik talnega estriha in predelne stene pomeni resno poslabšanje zvočne izolativnosti, saj se prek estriha prenašajo vibracije, ki nastajajo pri hoji ali drugi dejavnosti (igranje instrumentov, ki so v stiku s tlemi). Vsi stiki med mavčnimi ploščami ali kovinsko podkonstrukcijo morajo biti »mehki«, to pomeni, da mora biti med estrihom in mavčno predelno konstrukcijo (sklopom) trak iz trajno elastičnega, deloma stisljivega materiala. Pred montažo finalnega sloja mavčno-kartonastih plošč je treba vse potencialne stike pregledati in jih na ustrezen način preprečiti!

Preprečevanje prehoda zvoka iz enega prostora v drugega prek estriha

Prehod zvoka v sosedne prostore prek estriha je ena najpogostejših napak, ki se pojavljajo pri montaži lahkih predelnih sten. Najverjetneje gre za posledico zaporedja gradbenih del, ko pri gradnji stavb najprej končajo tlakarska dela, nato pa pridejo na vrsto predelne stene. Tako jih po navadi polagajo kar na estrih plavajočega poda, a se pri tem ne zavedajo, da so prepustili tudi do 25 dB več zvoka, kot ga je sicer sposobna zadržati predelna stena. Pred začetkom montaže predelnih sten je treba preveriti, ali so plavajoči podi vsakega prostora popolnoma ločeni! Pravilna rešitev je odstranitev vseh plasti do nosilne konstrukcije, položitev antivibracijske zaščite s trajno elastičnim trakom in izdelavo ločenih talnih preklad na mestih, kjer bodo stale lahke predelne stene. Zvočno enako učinkovito pregrado je treba vgraditi tudi na mestu, kjer je prag, oziroma prehod iz enega v drug prostor.

Predelne stene do nosilne konstrukcije

Že v projektu za gradbeno dovoljenje je povsod načrtovano, da so predelne stene in obloge iz mavčno kartonskih plošč na tleh spojene direktno z nosilno konstrukcijo in ne s plavajočim estrihom. Od tega

izvedbenega določila se ne sme odstopiti! Nobena predelna stena se ne konča v višini spuščnega stropa, saj tako nastane t.i. »plenum«, prostor med konstrukcijskim in spuščnim stropom, ki je odličen prevodnik neželenih zvokov. Vse predelne stene morajo »steči« do nosilnega stropa, ali pa je potrebno plenum »prerezati« s posebnimi gradbenimi elementi. Tudi stik mavčno-kartonske stene s stropom mora biti zrakotesen in trajno elastičen.

Vpenjanje kovinske podkonstrukcije na nosilne elemente

Ker se zvočna izolativnost zmanjša vsaj za dva decibela, če je stik med kovinsko (ali leseno) podkonstrukcijo stene oziroma stropa preveč tog, je treba vse stike vešal ali kovinske podkonstrukcije stene izvesti z anti-vibracijskimi spojnimi sredstvi!

VGRAJEVANJE STROJNIH INSTALACIJ

Slovenski predpis ne vsebuje določb, ki bi določale tipe ali razrede vodovodnih in kanalizacijskih napeljav in opreme. Nemški standard DIN 4109 v dodatku 2 določa:

2.5 Napotki za ukrepe pri posameznih zgradbah in napravah

2.5.1 Vodovodna inštalacija

Hrup zaradi vodovodne inštalacije pri odvzemu vode nastaja predvsem v zožitvah v prečnem prerezu znotraj armatur in ne v samih ceveh. Posebej ugodna izdelava cevi glede vodotoka pri tem hrupu ne pomaga. V armaturah nastajajoč zvok vode potuje le malo oslavljen po vodni inštalaciji. Hrup zaradi vodnega toka lahko v posebnih primerih zmanjšamo z dušilcem zvoka vode. Zaradi zvoka vode nastanejo vibracije v ceveh, ki se širijo po stenah oz. stropih, v katerih so inštalacije pritrjene. Sevanje v sosednji prostor je manjše, če je vmesna stena težka ali je na strani prostora, ki potrebuje dodatno zaščito, nameščene mavčno – kartonske stene po prilogi 1 k standardu DIN 4109/11.89, razpredelnica 7. Raven zvoka zaradi inštalacij L_{in} pri hrupu, ki se prenaša v prostor, potreben dodatne zaščite, je za 10 dB(A) nižja, če je med steno z inštalacijo in tem prostorom še vmesni prostor.

Izolacija cevnih objemk pri ceveh pred steno in izolirna obloga cevi pri ceveh v steni so neučinkoviti ukrepi zaščite pred prenosom zvoka armatur na konstrukcijo, če so armature togo povezane s steno ali če obstajajo drugi zvočni mostovi. Zmanjšanje hrupa dosežemo le, če takšne zvočne mostove preprečimo.

Hrup vodovodnih inštalacij je večji, tem večji je pritisk vode v armaturah in s tem povezan pretok. Pritisk je potrebno omejiti z napravo za zmanjšanje tlaka (glej standard DIN 4109/11.89, poglavje 7.2.2.1).

Za naprave za povišanje tlaka veljajo napotki v poglavju 2.5.4 standarda DIN 4109.

2.5.2 Kanalizacijske naprave

Odtokanje vode predvsem v odtokih in spremembe smeri toka povzročajo zaradi zvoka v telesu v inštalacijah vibracije, ki se nato širijo po stenah, v katerih je inštalacija položena.

Naslednji ukrepi za zmanjšanje hrupa so možni:

- zvočno ugodni tlorisi, npr. prostori, ki potrebujejo dodatno zaščito, ne smejo mejiti na stene, v katerih poteka vodovodna inštalacija, - uporaba težkih sten (najmanj 220 kg/m²), v katerih so položene vodovodne inštalacije,
- mavčno-kartonske predelne stene po prilogi 1 k standardu DIN 4109/11.89, razpredelnica 7, pri lahkih stenah z vodovodno inštalacijo na strani prostora, ki potrebuje dodatno zaščito,
- napeljava inštalacije, ki je izolirana pred zvokom v telesu
- izogibanje spremembe smeri

Če so vodovodne inštalacije položene v stenskih režah, bi morala prispevek površinske mase preostalih sten k prostoru, ki potrebuje dodatno zaščito, znašati najmanj 220 kg/m².

Pri inštalacijah v tleh se prenos zvoka v telesu le težko prepreči.

Za nivojske vodne črpalke veljajo napotki v poglavju 2.5.4 standarda DIN 4109.

2.5.3 Sanitarije

Pri toku in odtoku vode in pri uporabi kopalne kadi ali prhe (žuborenje, hrup zaradi drsenja), stranišča (npr. izplakovanje), umivalnika in police (npr. odstavljanje kozarca) se ustvarja hrup v telesu in se širi po stenah in stropih. Naslednji ukrepi za zmanjševanje hrupa so možni:

- zvočno ugodni tlorisi, npr. prostori, ki potrebujejo dodatno zaščito, ne smejo mejiti na prostore s stenami, v katerih poteka sanitarna inštalacija, ali se nahajati pod prostori, kjer so sanitarije
- kopalna kad in obloga za kad morata biti nameščeni tako, da sta izolirani pred zvokom v telesu ali na plavajočih estrihih,
- kad in oblogo za kad je potrebno ločiti od stene (zafugiranje z elastičnim tesnilom)
- stoječe straniščne školjke postaviti na plavajoči estrih in le tam pritrditi
- viseče sanitarije, npr. viseče straniščne školjke, umivalnike in police, pritrditi tako, da so izolirane pred zvokom v telesu.

Večino problemov povezanih s hrupom inštalacij povzročijo vibracije, zato je treba posebej pozorno preprečevati stike z nosilno konstrukcijo oziroma jih izvajati z antivibracijskimi členi!

ANTIVIBRACIJSKA MONTAŽA VENTILATORJEV IN DRUGIH NAPRAV

Klimati in vse druge naprave v strojnici morajo biti od ostale podne konstrukcije ločeni (dodatna plošča s svojo antivibracijsko Sylomer, Regufoam ali podobno plastjo). Strojniki morajo s svojimi vgradnimi elementi zagotoviti, da so druge oblike vibracij in hrupa pod njihovo kontrolo, in da nameravajo vgraditi vse elemente, ki preprečujejo prenos hrupa in vibracij od vira do dvorane (dušilniki, antivibracijski podstavki, gibko spojene elektro-, vodovodne in prezračevalne inštalacije, dobro in elastično tesnjenje...).

1.3.6. INŠTALACIJE IN SISTEMI

NN RAZVOD PO OBJEKTU

Projektna dokumentacija za izvedbo se izdelava na podlagi Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1), tehnične smernice TSG-N:002- 2021 in TSG-N:003- 2021. Inštalacije morajo biti izvedene skladno z navedenim pravilnikom in tehničnimi smernicami. Pri projektiranju se upošteva tudi zahteve naročnika (projektna naloga).

INTERNA INSTALACIJA SANITARNE VODE

Interna instalacija sanitarne vode je v celoti dimenzionirana po standardu DIN 1988. Priprava tople sanitarne vode je centralna na toplotni črpalki s hranilnikom.

HIŠNA KANALIZACIJA

Instalacija kanalizacije se v celoti dimenzionira po standardu DIN 1986, oz. SIST EN 12056. Za odvod fekalnih in odpadnih vod se projektira celotna vertikalna hišna kanalizacija. Horizontalna kanalizacija se priklopi na vertikalno kanalizacijo. Vsi hišni kanalizacijski razvodi se izvedejo iz PP cevi in vodotesno.

OGREVANJE IN HLAJENJE

Ogrevanje objekta poteka preko toplotnega postaje, ki se napaja iz toplovoda. Vgrajeno ostane radiatorsko ogrevanje ali pa na novo talno gretje, v kopalnicah pa dodatno še stenska ogrevala. Vsi stanovanjski in delovni prostori z zasteklitvijo morajo imeti ustrezno zaščito proti soncu z zunanjimi senčili. Centralno ogrevanje s toplovodom omogoča individualni nadzor temperature v sobah. Vzpostavi se hlajenje, ki zagotavlja udobje tudi v poletnih mesecih, skladno z zahtevami za ranljive skupine.

PREZRAČEVANJE

Prezračevanje je predvideno mehansko z vračanjem toplote – rekuperacijo.

RAZSVETLJAVA:

Uporablja se naravna svetloba v največji možni meri. Okna zagotavljajo minimalno osvetljenost 300 luksov v bivalnih prostorih. Notranja razsvetljava je energijsko učinkovita (LED-tehnologija) z možnostjo prilagajanja intenzivnosti svetlobe (zahteva uredbe o zelenem naročanju).

VARNOST IN NADZOR

Vgradijo oz. dopolnijo se sistemi za nadzor dostopa, videonadzor skupnih prostorov in klicni sistemi v sobah za hitro pomoč. Dogradijo in obnovijo se sistemi za zaznavo požara in hitro evakuacijo, ki ustrezajo vsem zakonodajnim zahtevam.

CENTRALNI NADZORNI SISTEM

Enovit nadzorni sistem digitalne regulacije energetike in sistemov prezračevanja je zasnovan po standardu EN 15232 in dosega minimalno B razred regulacije, ki upravlja in vodi sledeče funkcijske sklope:

- energetska strojnica, pripravo in razdelitev toplotne energije,
- pripravo sanitarne tople vode,
- grelna in hladilna telesa (talno ogrevanje / konvektorji) prostorov,
- sistem distribucije ogrevne vode za potrebe klima naprav,
- prezračevalni sistem.

Vsi krmilniki so med seboj povezani z MBus, ModBus ali enakovrednim protokolom ter omogočajo ethernet povezavo za daljinsko upravljanje posameznih sistemov neposredno preko WEB serverja na krmilniku. Sistem omogoča krmiljenje vseh ogrevalnih vej po ogrevalni krivulji ali ročno, ogrevanje sanitarne vode, veje za klimate, veje za talno ogrevanje ter vejo za radiatorje (ogrevanje). Sistem bo omogočal izbiro vira ogrevanj ročno ali avtomatsko po kriteriju zunanje temperature. Omogočal bo vklop, izklop ali avtomatsko delovanje cirkulacijske črpalke za STV.

2. IZSLEDKI PREDHODNIH RAZISKAV

GEOMEHANSKE RAZISKAVE

Z namenom ugotovitve konsolidacije temeljnih tal pod obstoječim objektom je bil izveden sondažni izkop. Na mestu raziskave je bil ob temeljih (na plitvo temeljenem, jugovzhodnem traktu) objekta izdelan sondažni razkop RS-1 do globine 2.6 m. V sondažnem razkopu je pod temelji globine 1.5 m plast podloženega betona, ki nalega na raščena gramozna tla s peskom. Projektni odpor tal je vrednoten ob upoštevanju strižnega kota $\phi = 31^\circ$ in prostorninske teže $\gamma = 20.5 \text{ kN/m}^3$. Projektni odpor tal smo vrednotili ob upoštevanju strižnega kota $\phi = 31^\circ$ in prostorninske teže $\gamma = 20.5 \text{ kN/m}^3$. Podatki temeljijo na kartah ARSO 2021, ki so izdelane v skladu z evropskim standardom Eurocode 8 (EC8). Karta je prilagojena trdnim tlom (A kategorija po EC8). Po seizmični mikrorajonizaciji je obravnavano območje razvrščeno tip tal C.

STATIČNA OCENA PREUREDITVE

Preureditev notranjih prostorov se mora koncipirati tako, da se osnovni statični sistem objekta ohrani. Predvidena je rušitev nenosilnih zidov znotraj osnovne nosilne celice objekta. Razširitev vrat se izvede znotraj gabaritov že vgrajene škatle obstoječih drsnih vrat. Razširitve vrat na komunikacijskih hodnikih se izvede skladno s statičnim izračunom.

Preureditev naj ne poveča bistveno stalne obtežbe konstrukcije. Dodatna obtežba preureditve (nove predelne stene) mora biti približno enaka teži odstranjenih predelnih sten.

Iz obstoječega statičnega izračuna obstoječega objekta razvidno, da je bila potresna obtežba upoštevana po pravilniku o tehničnih normativih za graditev objektov visoke gradnje na seizmičnih območjih (uradni list SFRJ 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 in 52/90). Na lokaciji objekta je predvideni seizmični pospešek tal 0,150g, tip tal C.

Veljavni protipotresni predpisi EC8 predvidevajo večjo potresno obtežbo od tedaj upoštevanih predpisov pa tudi 8% dodatna vertikalna obtežba pomeni približno 8% povečanja potresne obtežbe. Glede na to, da ima objekt veliko AB sten, pa tudi strožji EC8 predpisi in minimalno povečanje potresnih sil zaradi dodatne obtežbe ne pomeni prekoračitve strižne nosilnosti betona sten (izključitveni kriterij). Povečanje potresnih sil pa pomeni, da bo potrebno dodatno ojačevanje potresno najbolj obremenjenih AB sten s karbonskimi vlakni oz. podobnimi sanacijskimi ukrepi.

3. PROJEKTANTSKA OCENA INVESTICIJE

Osnovna finančna ocena temelji na analizi potrebnih del, materialov, del in drugih stroškov, povezanih z izvedbo investicije.

Opis dela-nadzidava	vrednost
GOI - arhitektura	2.858.119,00
Elektro dela	736.372,00
Strojne instalacije	805.865,00
Oprema	300.000,00
gradbeni nadzor 2%	94.007,12
SKUPAJ - NADZIDAVA	4.794.363,12

Opis dela-rekonstrukcija	vrednost
GOI - arhitektura	2.004.498,00
Elektro dela	708.180,00
Strojne instalacije	624.771,00
Oprema	200.000,00
gradbeni nadzor 2%	70.748,98
SKUPAJ - REKONSTRUKCIJA	3.608.197,98

SKUPAJ VSE	8.402.561,10
DDV 22%	1.848.563,44
SKUPAJ	10.251.124,54

1. Prenova sob in bivalnih prostorov

- Preureditev obstoječih prostorov za zagotovitev namestitve v eno- in dvoposteljne sobe.
- Zagotovitev dodatnih sob.
- Vključitev lastnih kopalnic v sobah za večjo zasebnost in udobje stanovalcev.
- Ureditev klimatizacije in izboljšanje prezračevalnih sistemov za optimalne bivalne pogoje.
- Uporaba trajnih, pralnih in antibakterijskih materialov za notranjo opremo, kar bo olajšalo vzdrževanje in povečalo higieno.
- Prenova prostorov za osebno nego – umivalnic.

2. Vzpostavitev funkcionalnih območij za preprečevanje širjenja okužb

- Vzpostavitev oz. izboljšanje ločenih poti za čiste in nečiste procese, ki vključujejo ločene vhode za dostavo, odvoz odpadkov ter gibanje osebja in obiskovalcev.
- Ureditev dodatnih prostorov za namestitev ob večjih epidemijah, da bi preprečili prenatrpanost.

3. Skupni prostori in storitve

- Prenova domskega bara in avle.
- Posodobitev jedilnic z ločenimi oddelki za posamezne skupine stanovalcev, če bo potrebno zagotavljanje izolacije.
- Zaključek prenove in razširitve prostorov za delovno terapijo, fizioterapijo, masaže in druge terapevtske aktivnosti, da bodo dostopni vsem stanovalcem.

4. Energetska prenova

- Celovita toplotna izolacija zunanjega ovoja stavbe, vključno s streho in fasado.
- Zamenjava energetske neučinkovitih oken in vrat, kjer je potrebno.
- Nadgradnja ogrevalnih sistemov, vključno z možnostjo uporabe toplotnih črpalk.
- Namestitev sončnih celic za proizvodnjo električne energije in morebitnih toplotnih kolektorjev za ogrevanje vode.
- Vgradnja LED razsvetljave in sistemov za pametno upravljanje porabe energije, kar bo povečalo energetske učinkovitost in zmanjšalo stroške.

5. Trajnostni vidik prenove

- Prilagoditev prostorov za lažje gibanje invalidov in starostnikov s težavami v mobilnosti.
 - Uporaba okolju prijaznih gradbenih materialov z nizkim ogljikim odtisom.
- Uvajanje sistemov za zbiranje in ponovno uporabo deževnice za potrebe zalivanja in čiščenja.

Predvideni ukrepi in rešitve prenove

NOVO STANJE:

Bruto: ca. 9.732 m²
Neto: ca. 8.779 m²

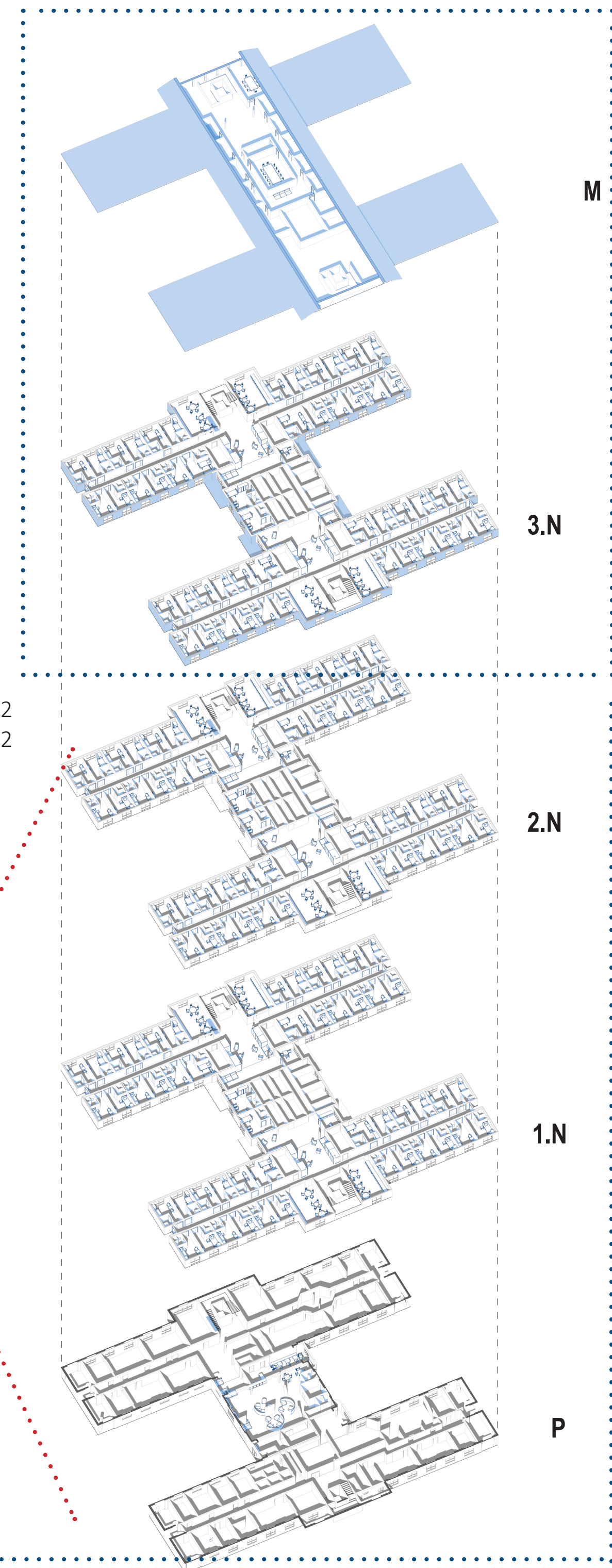
NADZIDANI DEL

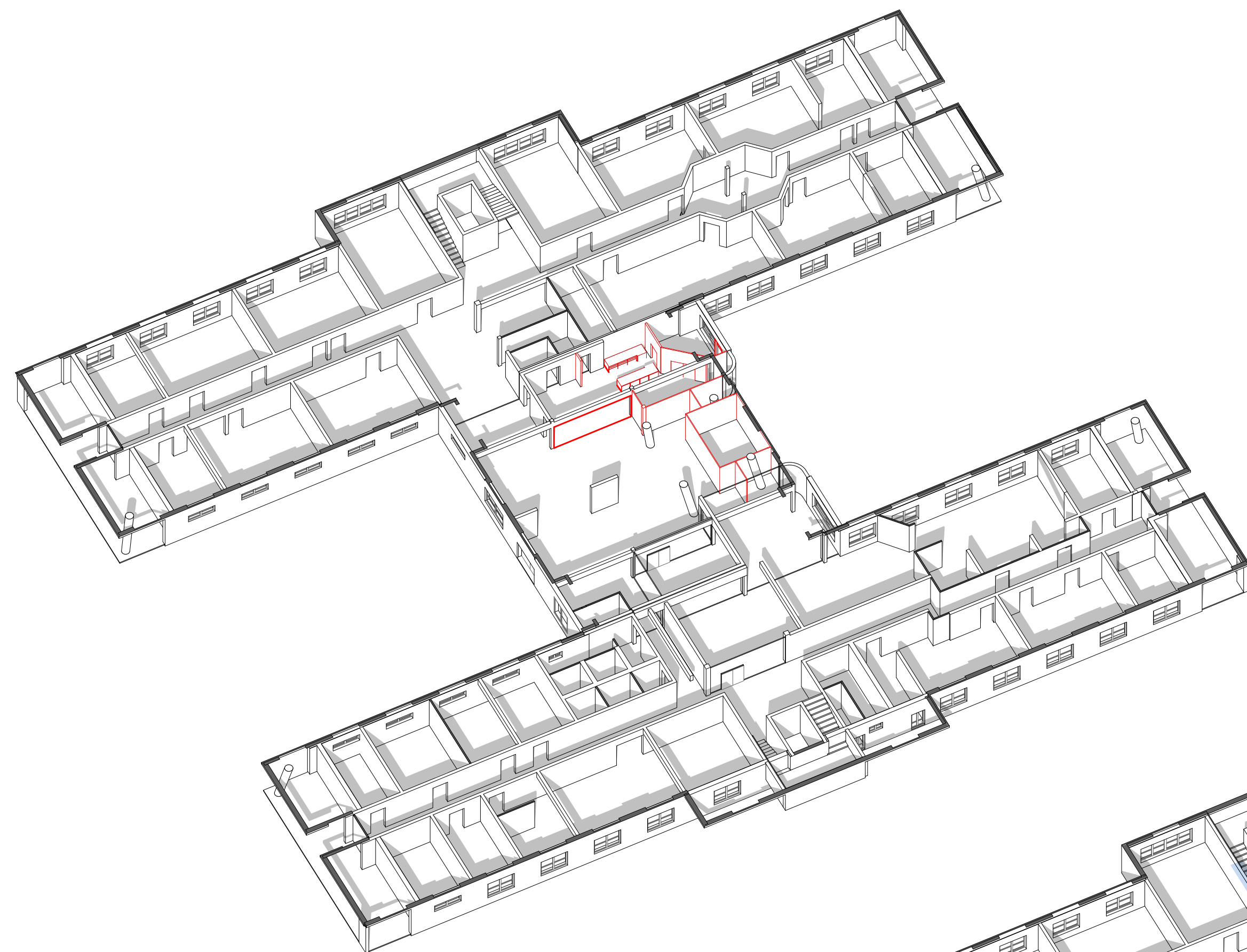
Bruto: 2068,0 m² + 857 m² = 2.925 m²
Neto kvadratura: 2.340 m²

OBSTOJEČE STANJE:

Bruto: ca. 6.807,4 m²
Neto: ca. 6.439 m²

PRENOVLJEN DEL

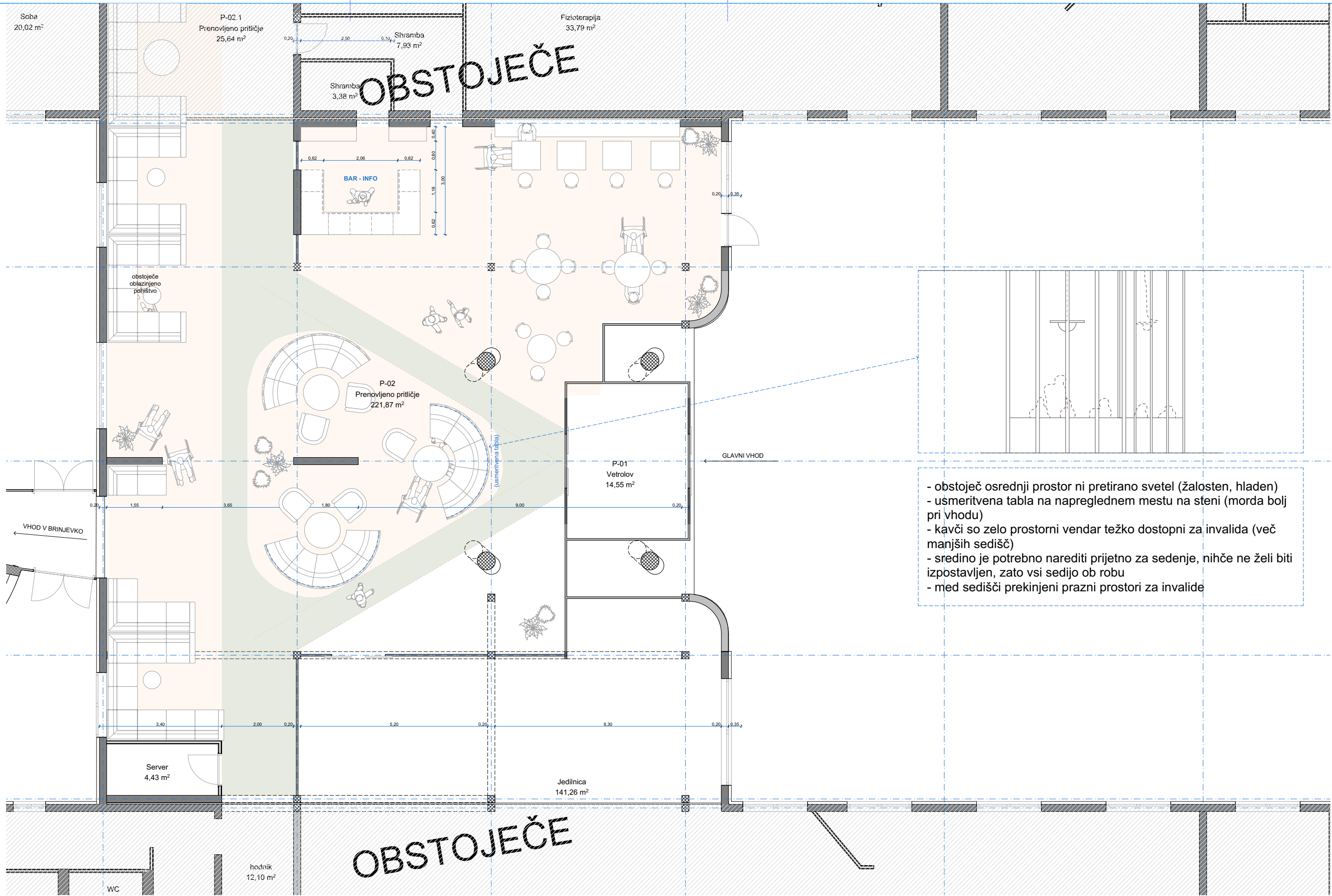




OBSTOJEČE STANJE Z RUŠITVAMI



NOVA PREDLAGANA REŠITEV



- obstoječ osrednji prostor ni pretirano svetel (žalosten, hladen)
- usmeritvena tabla na napreglednem mestu na steni (morda bolj pri vhodu)
- kavči so zelo prostorni vendar težko dostopni za invalida (več manjših sedišč)
- sredino je potrebno narediti prijetno za sedenje, nihče ne želi biti izpostavljen, zato vsi sedijo ob robu
- med sedišči prekinjeni prazni prostori za invalide

Pritličje - Novo



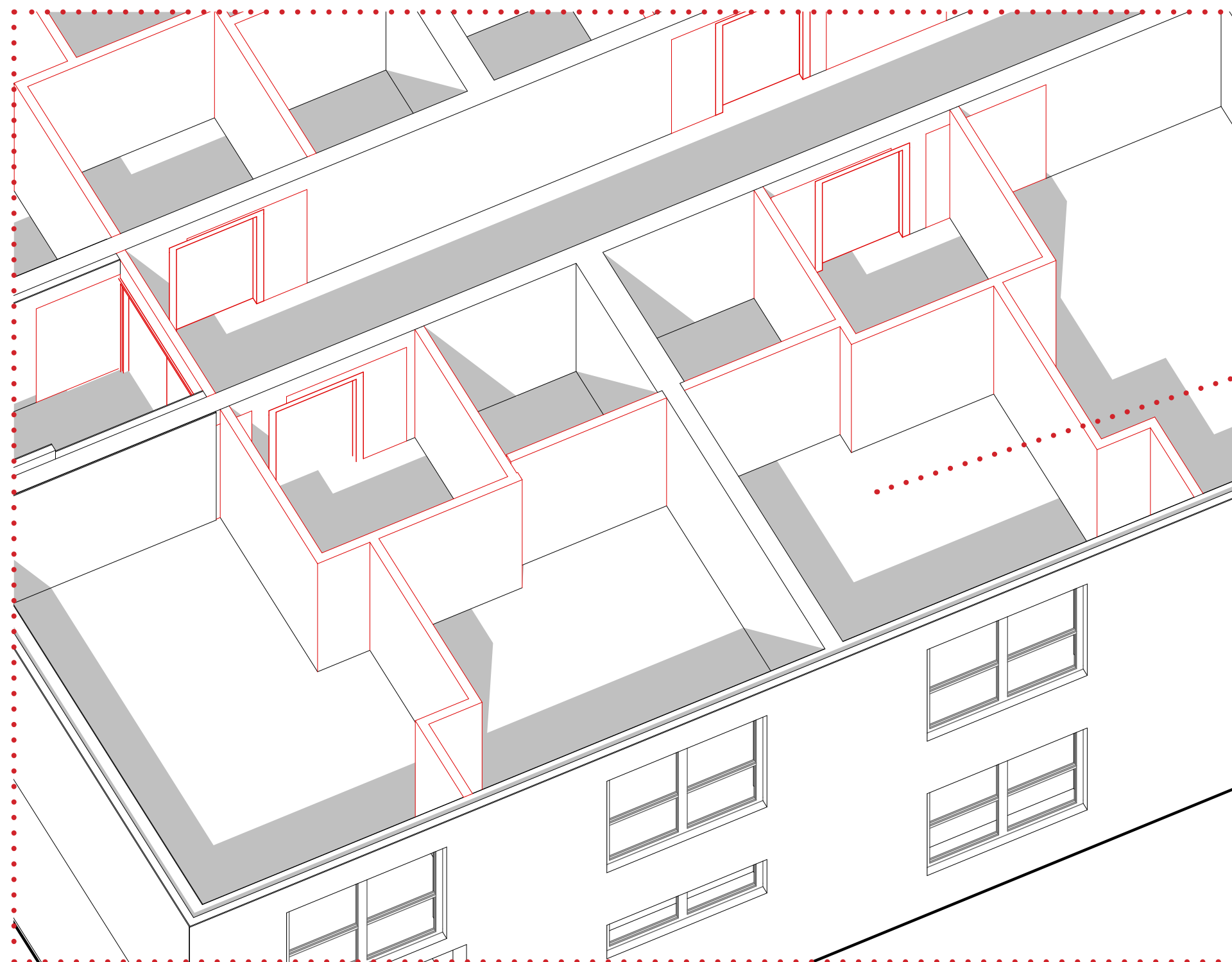
OBSTOJEČE STANJE Z RUŠITVAMI

42 eno-posteljnih sob
61 dvo-posteljnih sob
6 tri-posteljnih sob
2 štiri-posteljne sobe

NOVA PREDLAGANA REŠITEV

134 enoposteljnih sob
23 dvoposteljnih sob

Od tega v nadzidavi:
44 enoposteljnih sob
6 dvoposteljnih sob



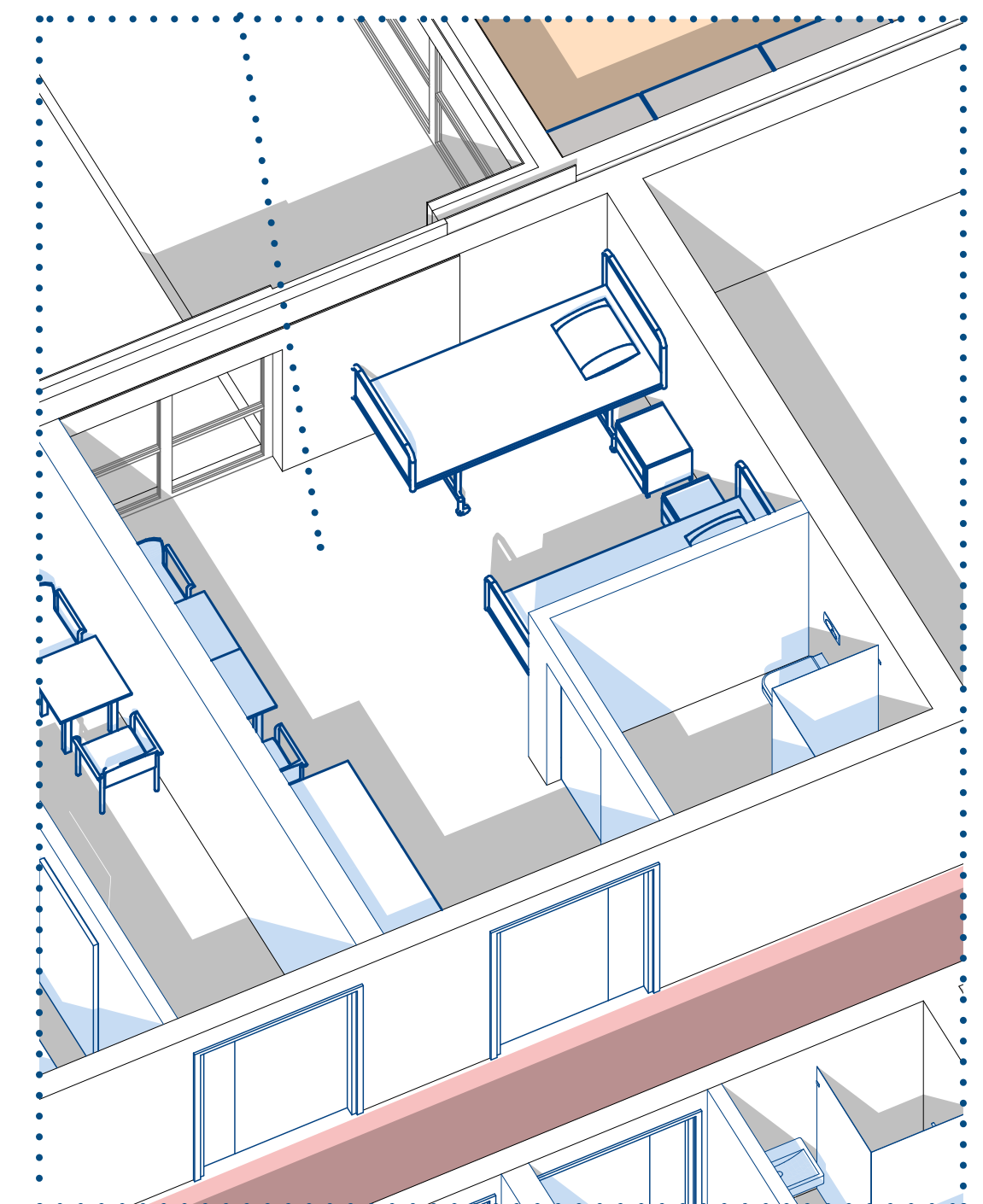
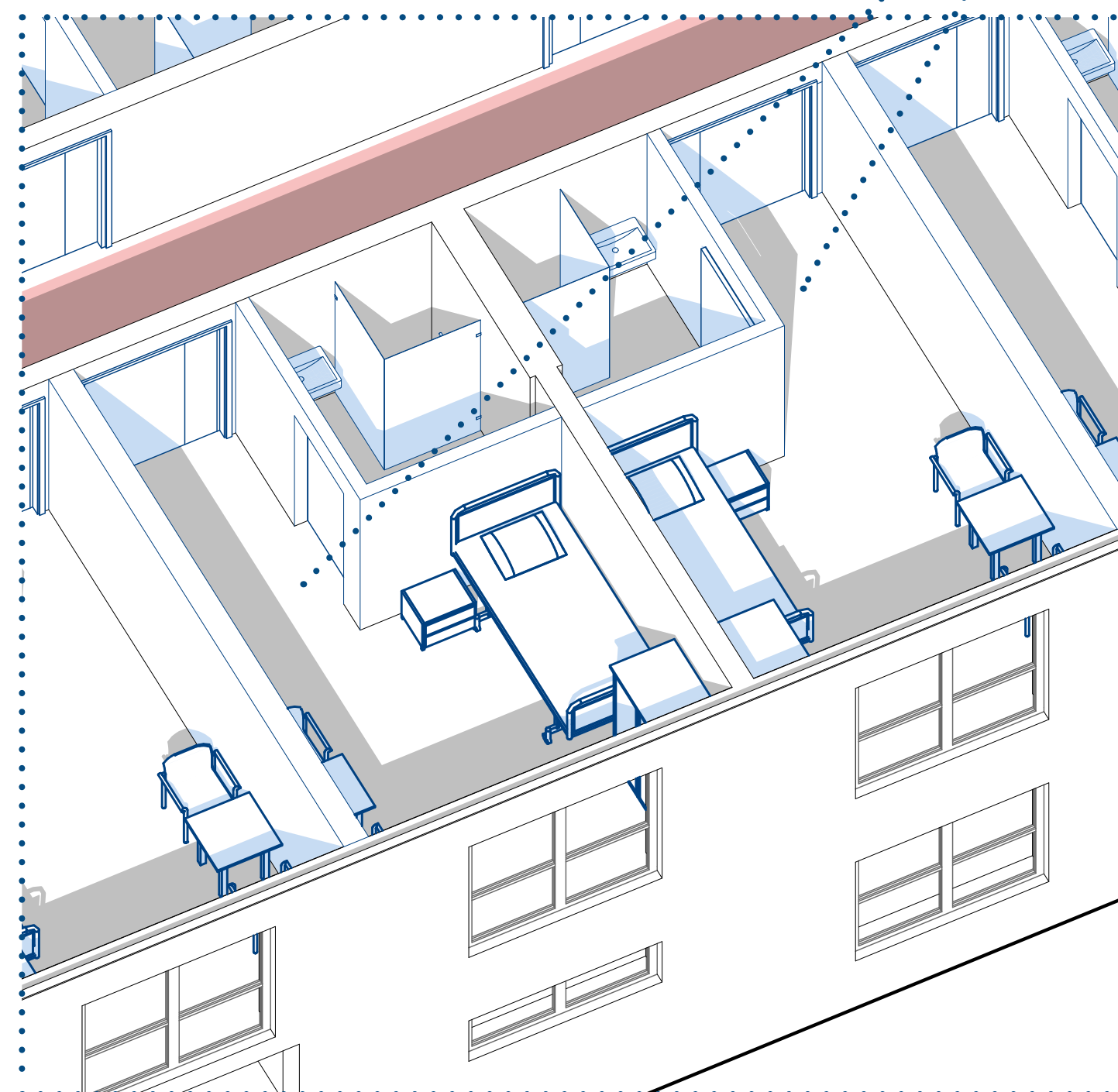
Tro- in štiri posteljne sobe niso več predvidene.

Tipična soba- novo stanje:
Enoposteljna soba: 14,0 m²
+ 3,8 m² kopalnice oz. 4,5 m²

Tipična soba- novo stanje:
Dvoposteljna soba: 22,5 m² + 4,5 m² kopalnica

Standardna nastanitev po pravilniku o minimalnih prostorskih in tehničnih pogojih za opravljanje dolgotrajne oskrbe:

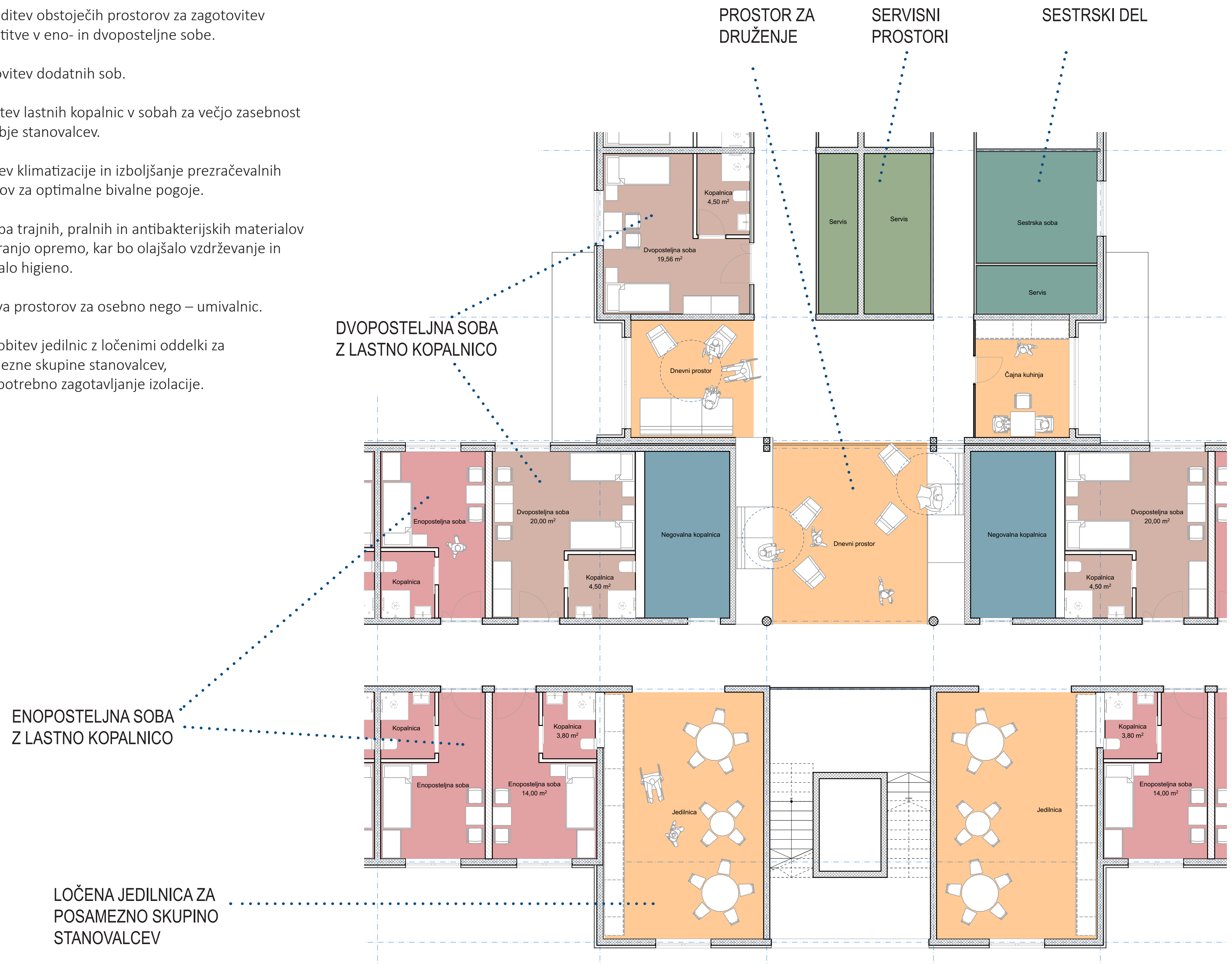
Dvoposteljna soba najmanj 22,5 m²
 (18,0m² + 4,5 m² kopalnice)
 Enoposteljna soba najmanj 18,5 m²
 (14,0 m² + 4,5 m² kopalnice)



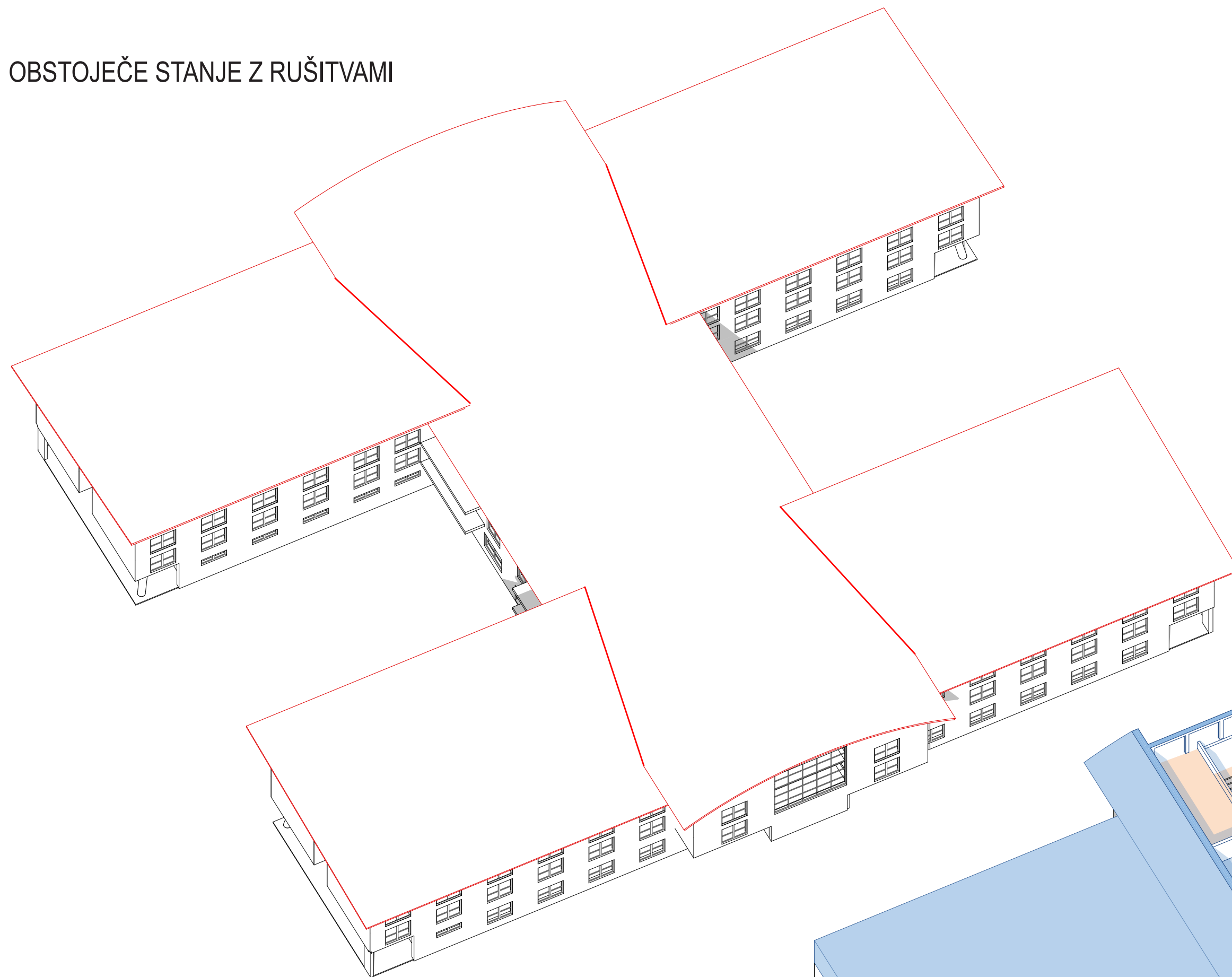
Prenova sob in bivalnih prostorov

raum,

- Preureditev obstoječih prostorov za zagotovitev namestitve v eno- in dvoposteljne sobe.
- Zagotovitev dodatnih sob.
- Vključitev lastnih kopalnic v sobah za večjo zasebnost in udobje stanovalcev.
- Ureditev klimatizacije in izboljšanje prezračevalnih sistemov za optimalne bivalne pogoje.
- Uporaba trajnih, pralnih in antibakterijskih materialov za notranjo opremo, kar bo olajšalo vzdrževanje in izboljšalo higieno.
- Prenova prostorov za osebno nego – umivalnic.
- Posodobitev jedilnic z ločenimi oddelki za posamezne skupine stanovalcev, če bo potrebno zagotavljanje izolacije.



OBSTOJEČE STANJE Z RUŠITVAMI

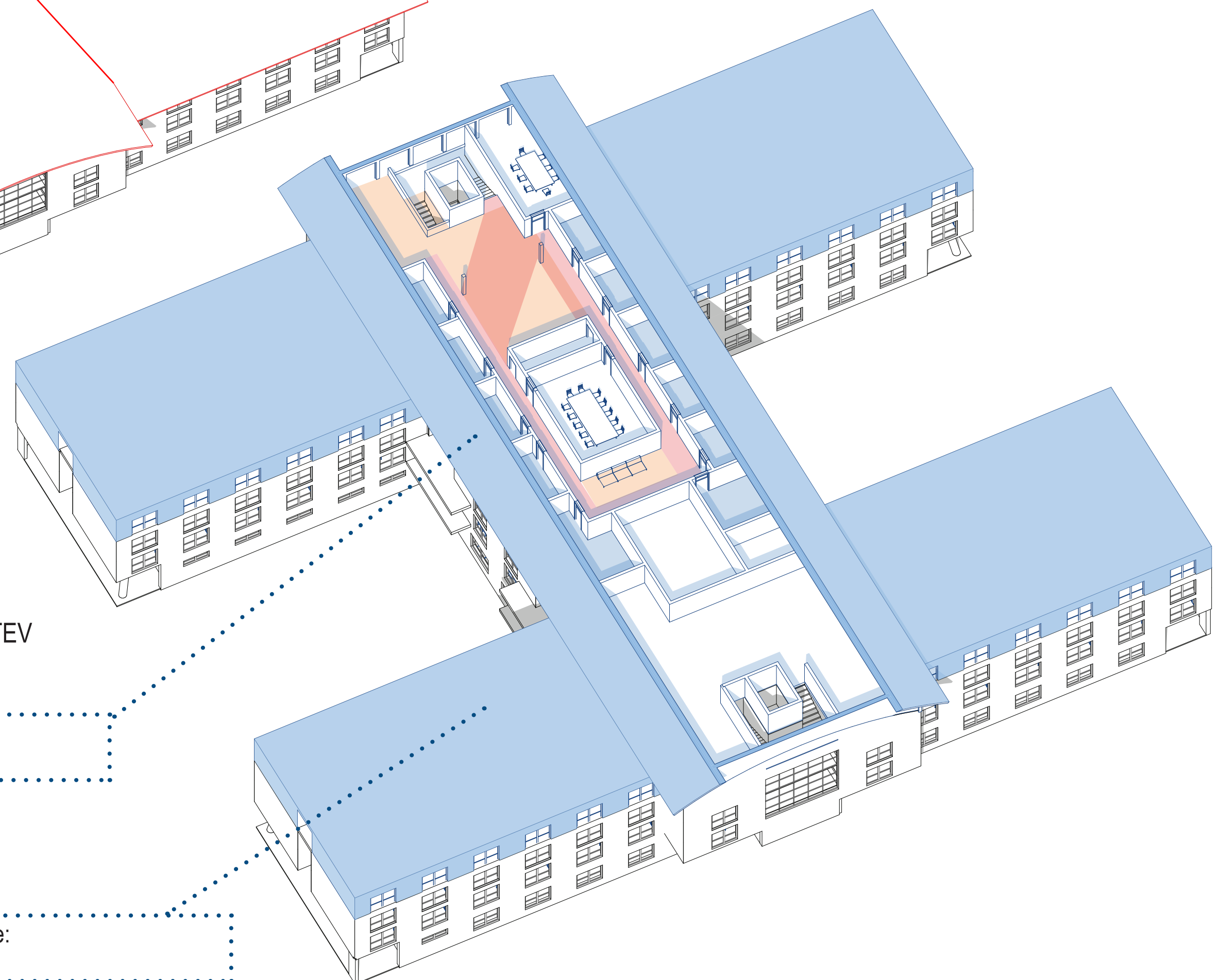


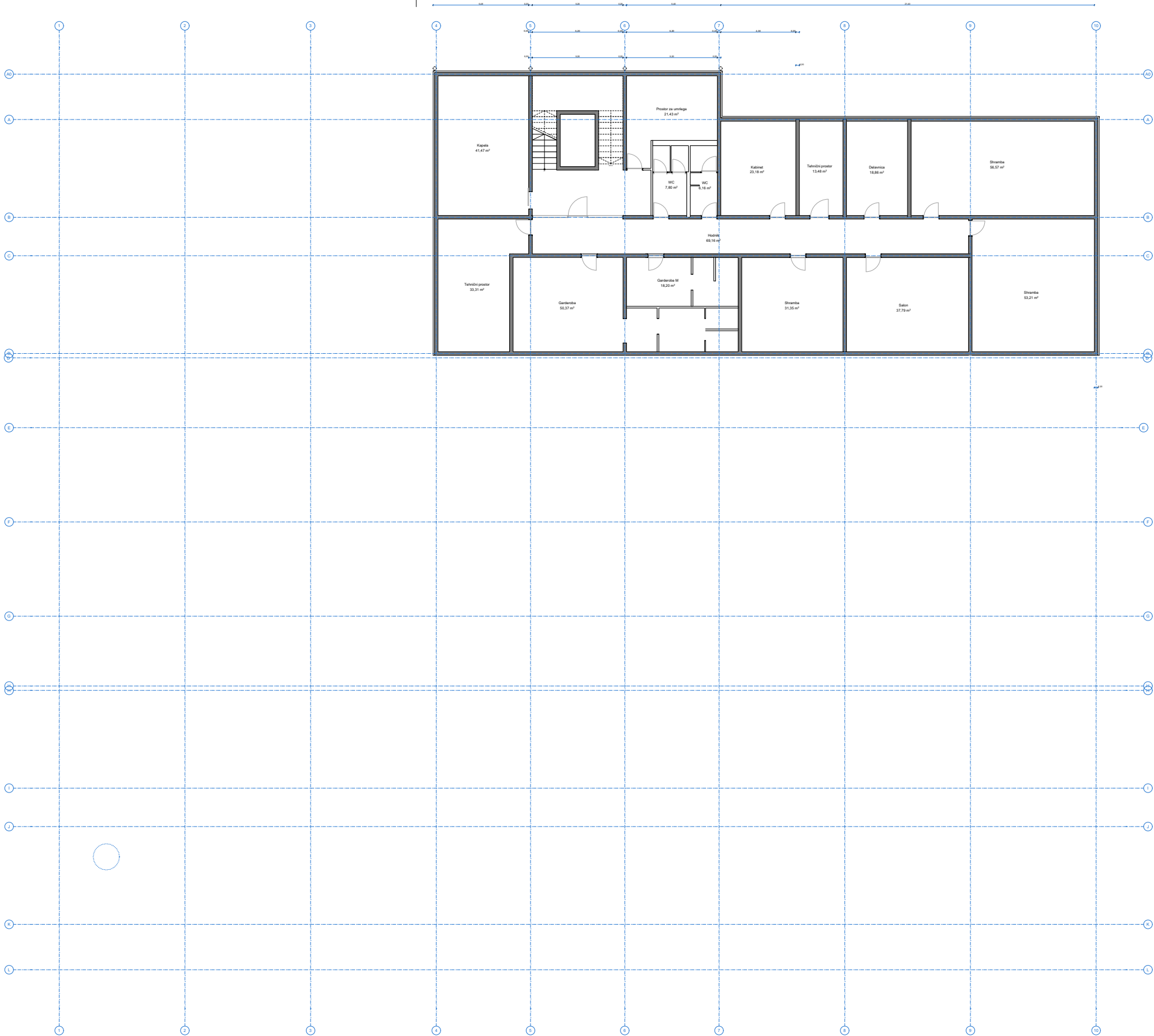
NADZIDAVA skupaj:
Bruto: 2068,0 m² + 857 m² = 2.925 m²
Neto kvadratura: = 2.340 m²

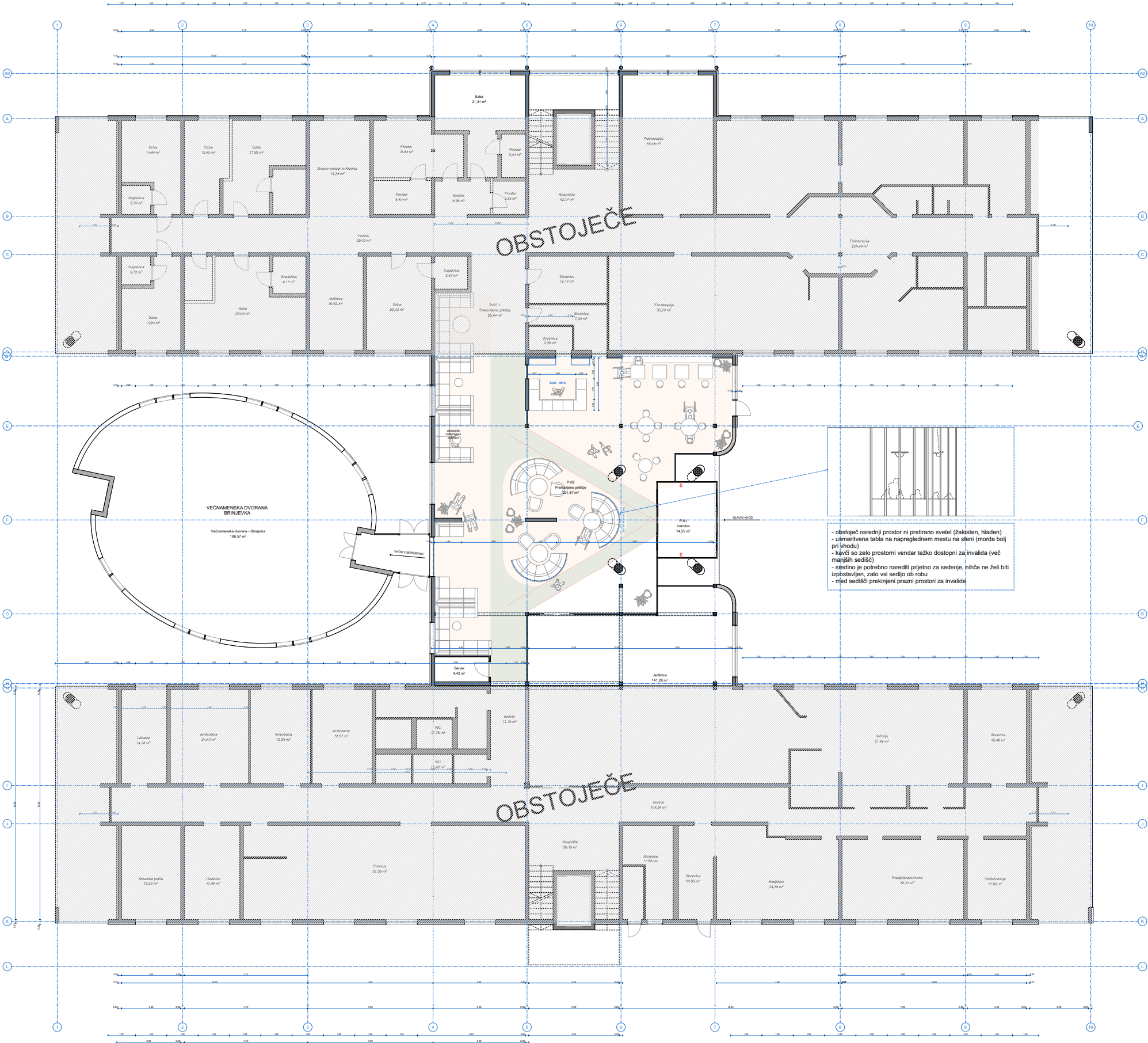
NOVA PREDLAGANA REŠITEV

· NADZIDAVA admisnistracija:
· Bruto: 857 m²

· NADZIDAVA sobe:
· Bruto: 2068,0 m²







Pritličje

raum,

RAUM, arhitektura, d.o.o.
Jalnova ulica 70, Ljubljana
+386 40 35 2261
www.raum.si

vodja projekta
MATIJA MILER, mag.inž.arh., ZAPS 1700

sodelavci
ANJA ŠULER, u.d.i.a.
URSKA PRAPER, abs. arh.

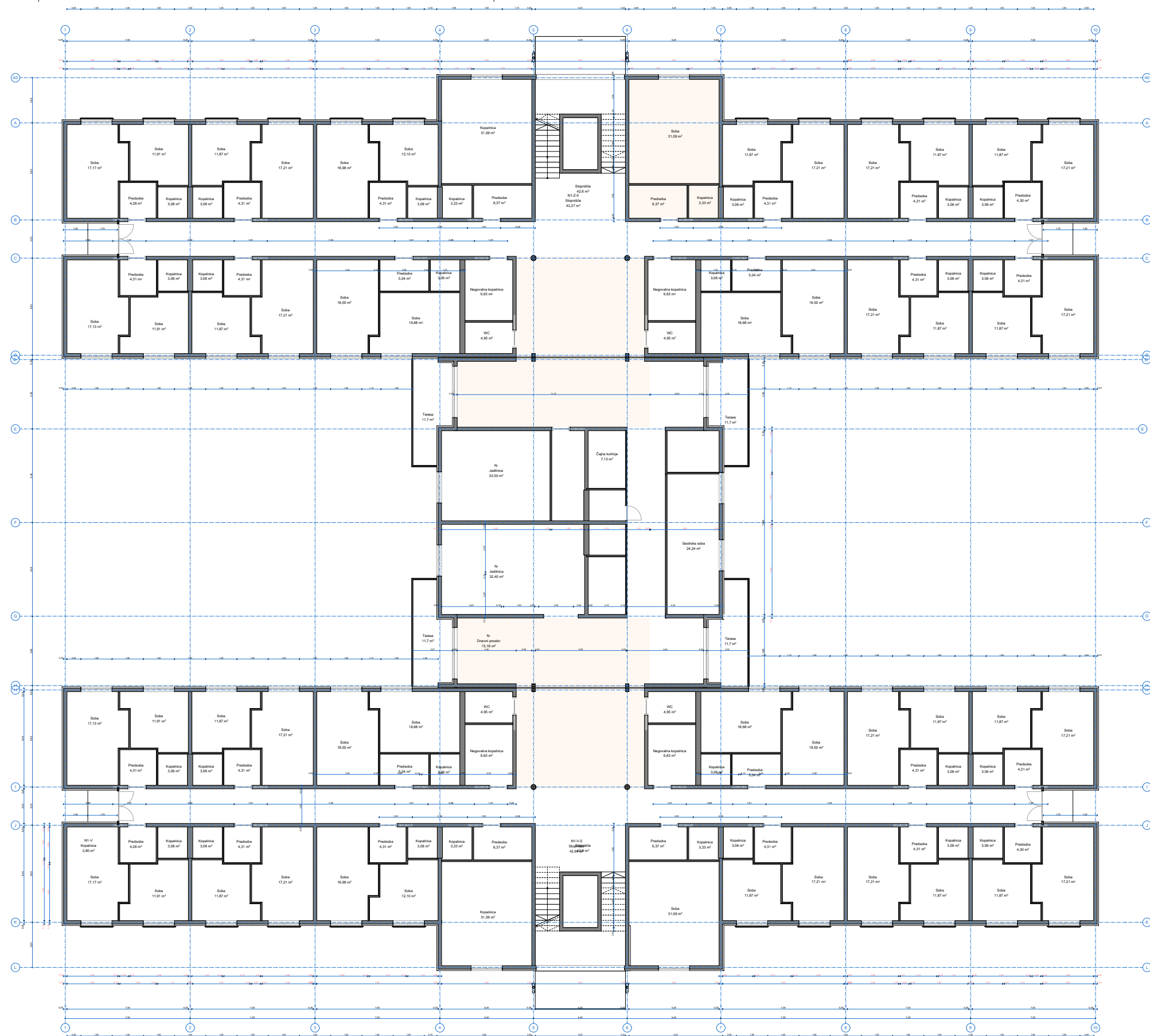
vrsta projektna dokumentacije
IDP

Celovita prenova in nadzidava doma starejših na Fari št. projekta
Na Fari 50 #Project Code

datum
#Date of Issue

št. lista
0., 04

menilo
1:250

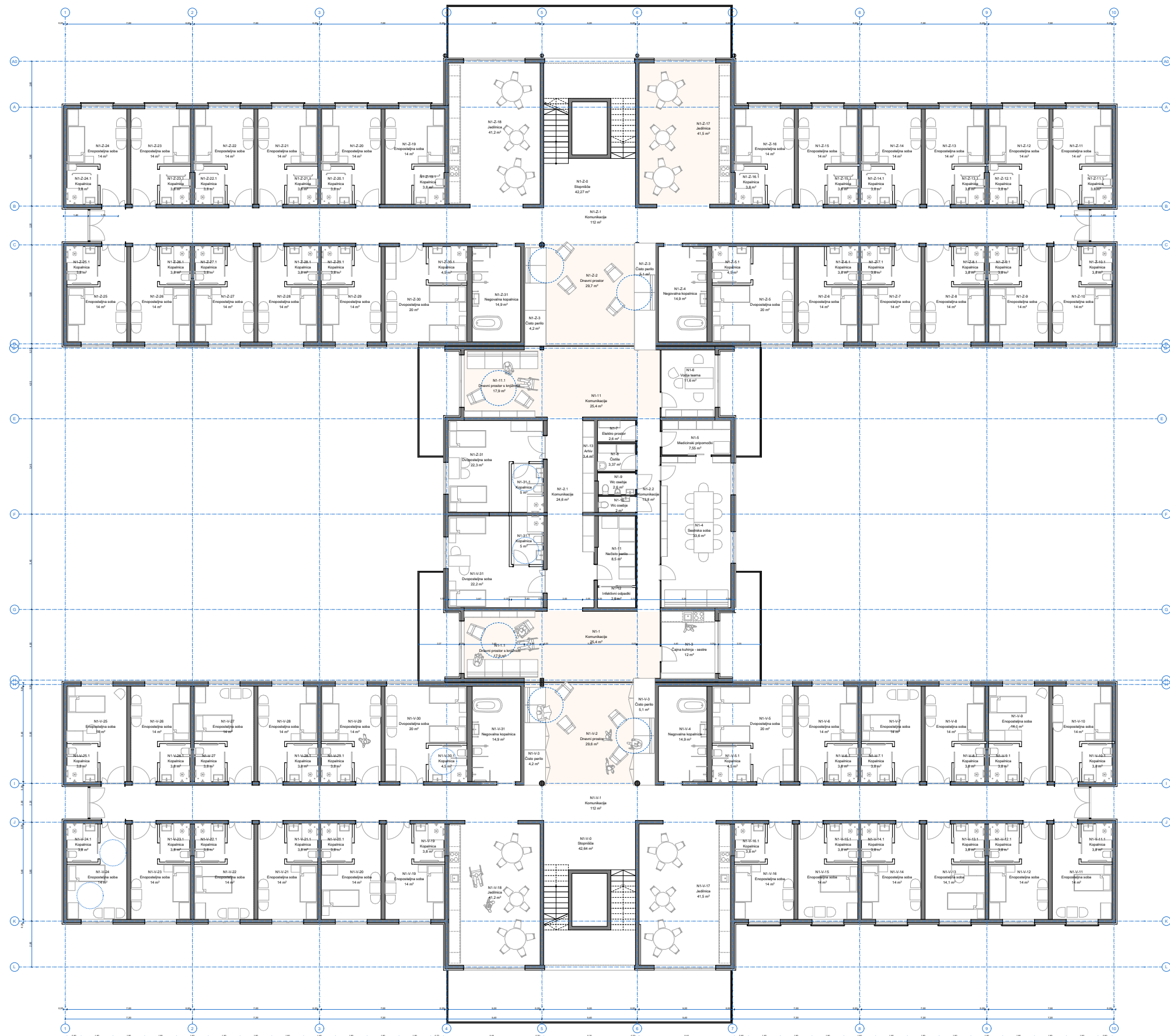


Tipična etaža - Nadstropje - Obstoječe

raum,
RAUM, arhitektura, d.o.o.
Jalnova ulica 70, Ljubljana
+386 40 35 2261
www.raum.si

vodja projekta
MATIJA MILER, mag.inž.arh., ZAPS 1700
sodelavci
ANJA ŠULER, u.d.i.a.
URŠKA PRAPER, abs. arh.

Celovita prenova in nadzida doma starejših na Fari št. projekta
Na Fari 50 #Project Code
vrsta projektna dokumentacije
IDP
datum
#Date of Issue
št. lista
1.
menilo
1:250

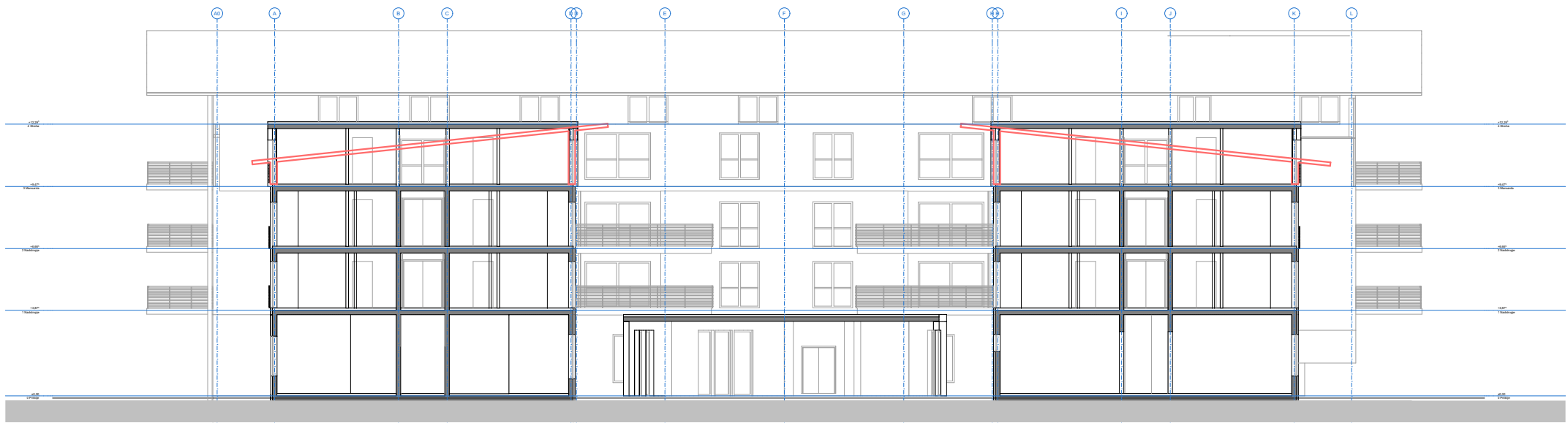
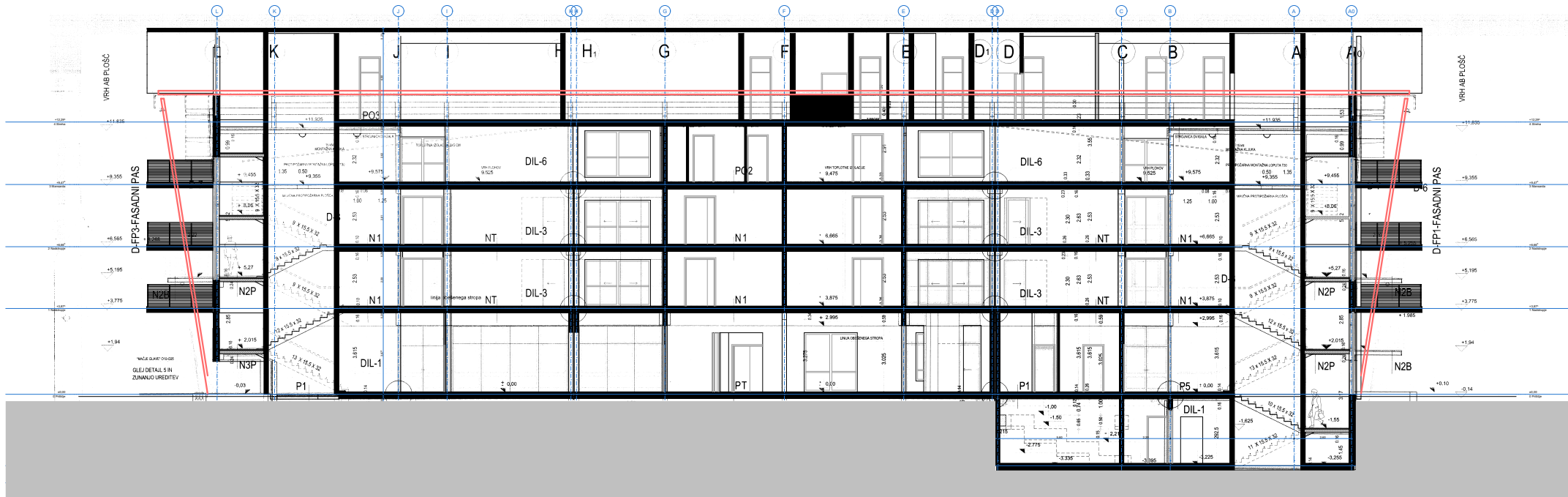
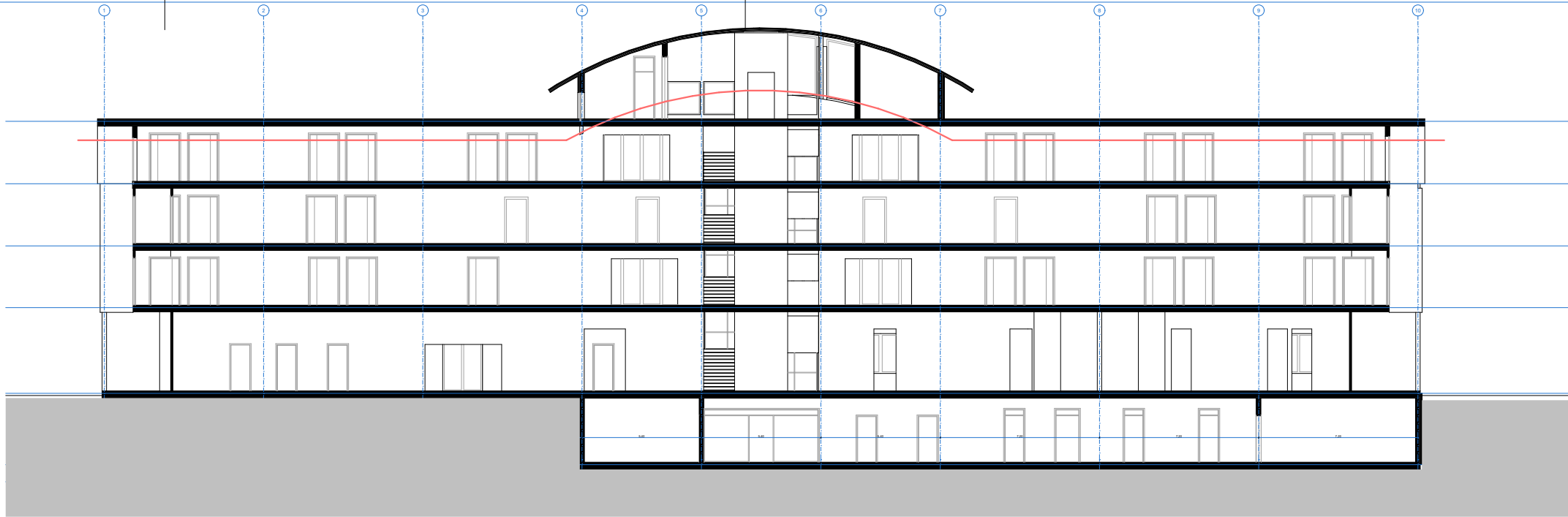


1 in 2. Nadstropje - Novo

raum,
RAUM, arhitektura, d.o.o.
Jalnova ulica 70, Ljubljana
+386 40 35 2261
www.raum.si

vodja projekta MATIJA MILER, mag.inž.arh., ZAPS 1700		Celovita prenova in nadzidava doma starejših na Fari št. projekta	
sodelavci ANJA ŠULER, u.d.i.a. URSKA PRAPER, abs. arh.		Na Fari 50 #Project Code	
vrsta projektna dokumentacije IDP		datum #Date of Issue	št. lista 1., 04
		merilo 1:250	





Prerez