2. – NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ

INVESTITOR:

UKC MARIBOR
Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor

OBJEKT:

CENTRALNA LEKARNA UKC MARIBOR
Projektiranje za potrebe umestitve robotov v prostore Centralne lekarne ter gradnjo montažnega objekta

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

IDZ (idejna zasnova)

ZA GRADNJO:

REKONSTRUKCIJA, PRIZIDAVA

PROJEKTANT:

A CONSULTING d.o.o.
MARIBOR, Gosposvetska 11

A CONSULTING d.o.o.,Gosposvetska 11, 2000 Maribor

ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA NAČRTA:

Jelenko AČANSKI, univ.dipl.inž.gradb., IZS G-0696

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Uroš RAZPET, univ.dipl.inž.arh., MBA, ZAPS A-1028

ODGOVORNI PROJEKTANT NAČRTA:

Jelenko AČANSKI, univ.dipl.inž.gradb., IZS G-0696

JELENKO AČANSKI
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0696

ŠTEVILKA PROJEKTA , KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:

2519/2025, Ljubljana, september 2025

ŠTEVILKA NAČRTA , KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

574/25, Maribor, september 2025

Projekt št.: 2519/2025
Načrt št.: 574/25

Zvezek 2.1

2.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

2. Načrt gradbenih konstrukcij

2.1 Naslovna stran
2.2 Kazalo vsebine načrta

2.4 Tehnični del
2.4.1 Tehnično poročilo

2.4 TEHNIČNI DEL

2.4.1 Tehnično poročilo

TEHNIČNO POROČILO

1.0 SPLOŠNO

Objekt:	CENTRALNA LEKARNA UKC MARIBOR Projektiranje za potrebe umestitve robotov v prostore Centralne lekarne, izgradnja montažnega objekta in nadstrešnice
Vrsta projekta:	IDZ (idejna zasnova)
Vrsta načrta:	Načrt gradbenih konstrukcij
Obstoječ projekt:	PID Arhitektura Arhitekt Ernst d.o.o. št. načrta: 008/2010; datum: 06.2015

1.0 Splošno

Investitor UKC Maribor namerava izvesti adaptacijo obstoječih in pripravo novih prostorov za pripravo citostatikov in klasičnih zdravil ter umestiti tri avtomatizirana skladišča za izdajo zdravil. Celotno območje lekarne se nahaja na naslovu Ljubljanska ulica 5 v kleti objekta št. 1, MFT.

V sedanjem stanju se Centralna lekarna UKC Maribor sooča s številnimi problemi, ki so posledica neustrezne razporejenosti in dotrajanosti obstoječih prostorov ter pomanjkanja novih prostorov, ki bi ob nenehnem širjenju aktivnosti lekarne zagotovili nujno potreben prostor. Najpomembnejša področja, nujno potrebna prenove, so opisana v nadaljevanju:

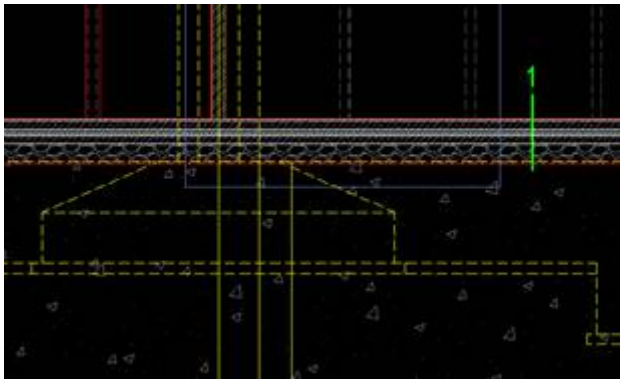
- prostor oficine in materialke z avtomatizirano izdajo zdravil (robot) ter ureditev ostalih prostorov, vključno s paletnim skladiščem za shranjevanje zdravil in medicinskih pripomočkov.
- centralna priprava citostatikov in bioloških zdravil
- rekonstrukcijski posegi v kletni etaži objekta
- izgradnja novega montažnega objekta na parkirni ploščadi na vzhodni strani MFT zgradbe
- izgradnja nadstrešnic na komunikacijskim koridorom

Praktično se prenovi in rekonstruira osrednji in vzhodni del lekarne. Lokalno so predvideni posegi v nosilne konstrukcijske elemente. V sklopu prenove je predvidena tudi vgradnja avtomatiziranega skladišča.

1.1 Opis konstrukcije v predelu, kjer so predvidena gradbema dela

Na osnovi obstoječe projektne dokumentacije (PID arhitektura) je razvidno, da je predmetni objekt zasnovan kot armirano betonska, skeletna konstrukcija, katere osnovne nosilne gradnike tvorijo armirano betonski stebri in armirano betonske etažne plošče. Potresno stabilnost zagotavljajo pravilno razporejena stopniščna jedra z vertikalnimi dvigalnimi jaški in armirano betonske stene, ki si zvezno sledijo po vertikali objekta. Razporeditev nosilnih sten in stebrov, ki so na nivoju etažnih plošč dodatno povezani z nosilci, zagotavljajo stabilnost objekta in prevzem merodajnih obremenitev.

Temeljenje nosilnih stebrov je izvedeno na točkovnih temeljih, med katerimi je izvedena betonska plošča na utrjenem gramoznem nasutju. V delu objekta je izvedena armirano betonska talna plošča, debeline d=20 cm.



V primeru, če bo lokacije novega robota za dostavo zdravil postavljena na nearmirano podlago, bo potrebno v območju robota izvesti določene lokalne ojačitve tal oz. pripraviti temeljni podstavek za odlaganje robota. Ocenjujemo, da bo za prevzem vertikalnih obremenitev (teža robota in oprema) zadostovala nova nadomestna armirano betonska plošča (d= 25-30 cm). Na samo odločitev, ali bodo ojačitve potrebne, vpliva sam sistem odlaganja robota. V primeru, če je po obodu robota vgrajen kovinski profil (kar je običajna rešitev), je to bolj ugodno, kot pa če se robot odlaga točkovno na posameznih kovinskih podstavkih. V nadaljnji fazi projektiranja, ko bodo ti podatki poznani, se bo v okviru izvedbenega projekta pripravila odgovarjajoča rešitev.

1.2 Rušitvena dela

Pri spremembi razporeditve znotraj obstoječega gabarita objekta lekarne so predvidena rušitvena dela nenosilnih sten ter sten in stropov iz mavčno kartonskih plošč. Rušitve zajemajo tudi vse potrebne utore in preboje, potrebne za razvode strojnih in elektroinštalacij. Preboje in utore je potrebno izvajati z rezalno garnituro in ne s pnevmatskim udarnim orodjem, saj ti povzročajo nepotrebne vibracije in posledično poškodbe v območju posega.

Rušitve morajo biti izvedene tako, da ne poškodujejo ostalih nosilnih gradbenih elementov. Odstrani se tudi obstoječ spuščen strop in MK stene ter vse finalne tlake. V času vnosa robota v prostore za citostatično delo, se demontirajo določene predelne stens v širini 140cm. Stene se po vnosu robotov, montirajo na obstoječo pozicijo.

Rušitve morajo biti izvedene tako, da ne poškodujejo ostalih nosilnih gradbenih elementov.

1.3 Rušitvena dela v kletni etaži

V sklopu rušitvenih del v kletni etaži je zaradi ureditve komunikacijskih povezav predvidena odstranitev dveh obstoječih AB stebrov (os 3-4/C-D) dimenzij 15/30 cm. Ob stebru je postavljen še dodaten ojačitveni kovinski profil INP200, ki skupaj z AB stebrom tvori podporni sistem etažni nadgradnji. Odstranitev predmetnega stebra in njegova nadomestitev z novim, vzdolžnim kovinskim nosilcem (os 3 in 4) je sicer izvedljiva, vendar tehnološko izredno zahtevna. Med fazo rušenja obeh stebrov in njune nadomestitve z novim kovinskim nosilcem je potrebno na mestu posega zagotoviti nično deformacijo etažne plošče nad kletjo. Potrebno bo zagotoviti primerno podpiranje etažne konstrukcije v celotnem območju gradbenega posega. Razporeditev podpornih elementov in njihove mehanske lastnosti je potrebno numerično dokazati in podati izvajalcu navodila za njihov vgradnjo. Priporočamo linijsko podpiranje s kovinsko podkonstrukcijo, vertikalni podporni elementi pa naj omogočajo regulacijo vpenjanja. Pred pričetkom gradbenega posega je nujno izdelati nulto meritev deformacije etažne plošče, med samim posegom pa izvajati monitoring kritičnih točk (sredina razpona).

1.4 Montažni prizidek na vzhodnem delu objekta

Objekt se zgradi vzhodno od centralne lekarne na nivoju terena in nad obstoječo kletjo, zaradi obstoječega objekta se prizidek odmakne za širino obstoječega svetlobnika. Gre za dvoetažen objekt, etažnosti P+1, dimenzije objekta so 31,2 m x 7,4 m. Etažna višina objekta je 385 cm, od tega svetla višina 290 cm, spuščen strop 60 cm.

V prizidanem objektu bodo urejene pisarne za zaposlene in sanitarni prostori. Vertikalno komunikacijo zagotovimo s kovinskimi stopnica in dvigalom, katerega nosilni sistem tvorijo kovinski vogalni stebri.

Objekt je zasnovan kot lahka montažna konstrukcija iz križno lepljenih plošč (kot npr. KLH). Zaradi dodatne obtežbe bo predvidoma potrebna ojačitev obstoječe etažne plošče nad kletjo. Ojačitve se lahko izvedejo z vgradnjo karbonskih lamel na mestu prekoračenih dopustnih obremenitev. Nosilne stene novega prizidka so postavljene neposredno nad obstoječe nosilne stene kletne etaže. Predelne stene med pisarnami so suho-montažne. Etažne plošče prizidka so prav tako križno lepljene.

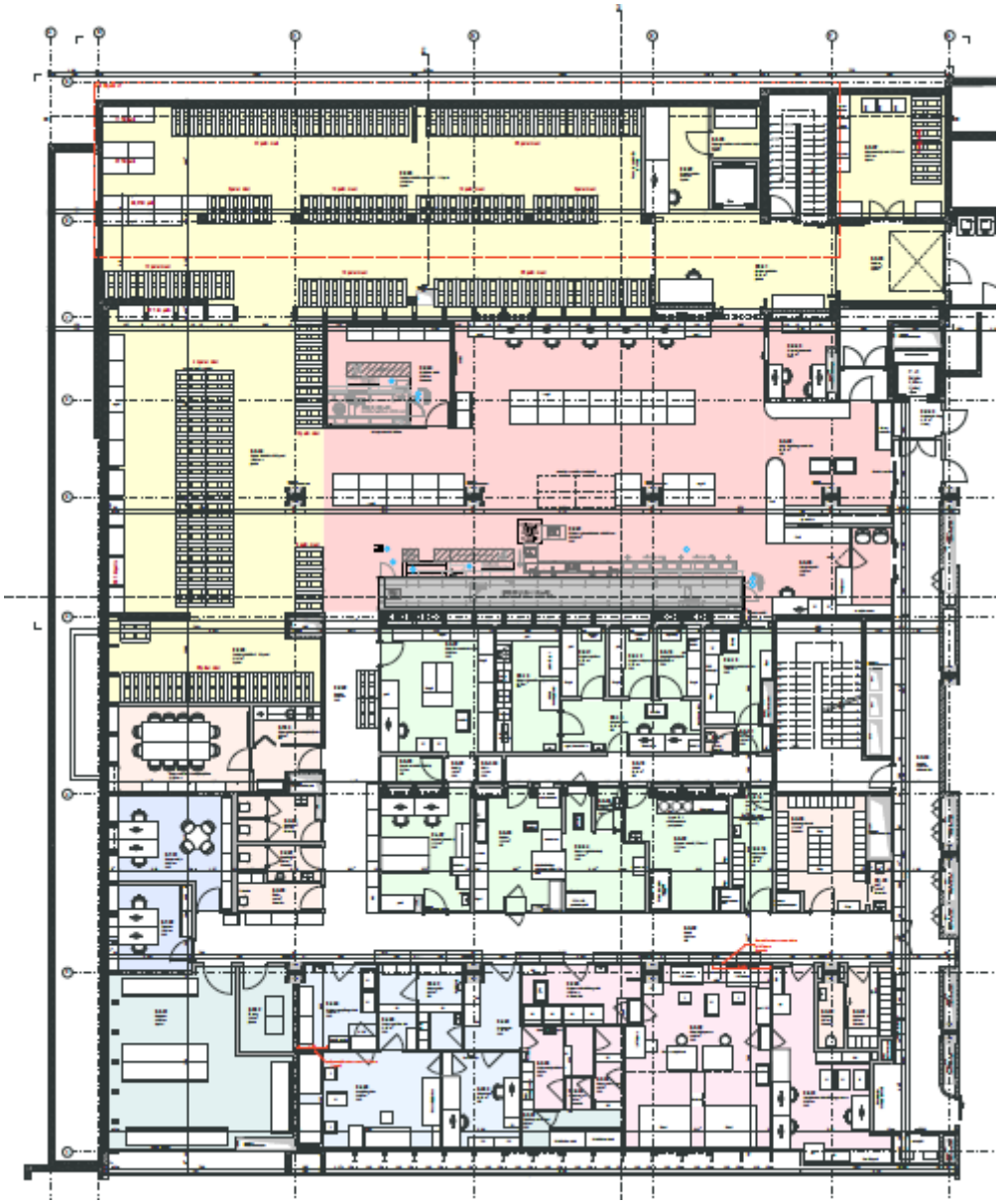
1.5 Kovinske nadstrešnice (dostava, vhod)

V sklopu rekonstrukcije centralne lekarne je predvidena izgradnja dveh nadstrešnic:

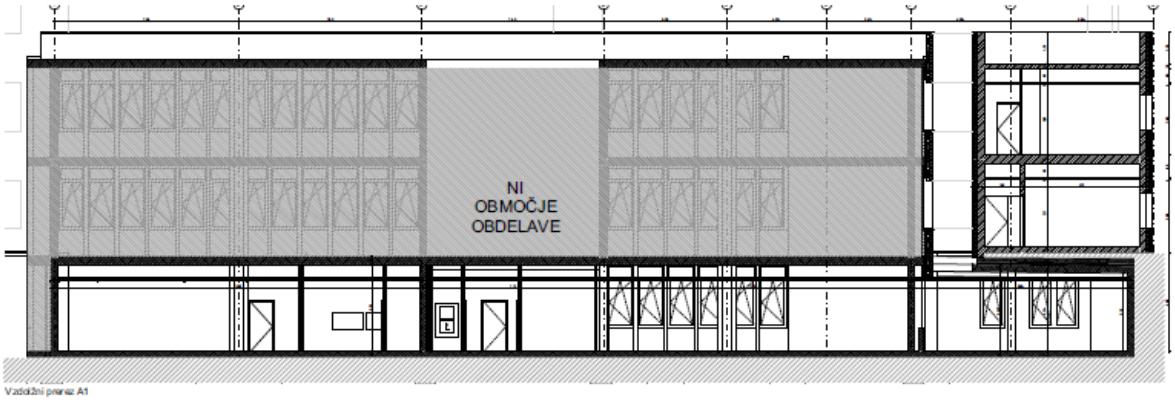
- nadstrešnica nad vhodom
- nadstrešnica nad dostavnim koridorjem

Gre za relativno enostavni kovinski konstrukciji, ki ju sestavljajo tipski kovinski profili (kvadratni stebri 120/120/6, nosilci INP140). Osni razmik nosilcev je 150 cm oz. je prilagojen zahtevam, ki jo narekuje izbrana kritina, ki se pritrdi na kovinske nosilce. Stebri so z vijaki pritrjeni v armirano betonsko podlago (talno ploščo oz. obstoječ atični zid), spoji konstrukcijskih elementov pa so predvideni kot varjeni. Zaščita pred rjavenjem je predvidena z antikoroziskimi premazi po navodilih, ki bodo podana v tehnološkem elaboratu izvedbe kovinske konstrukcije.

1.6 Tloris objekta - klet (novo stanje)

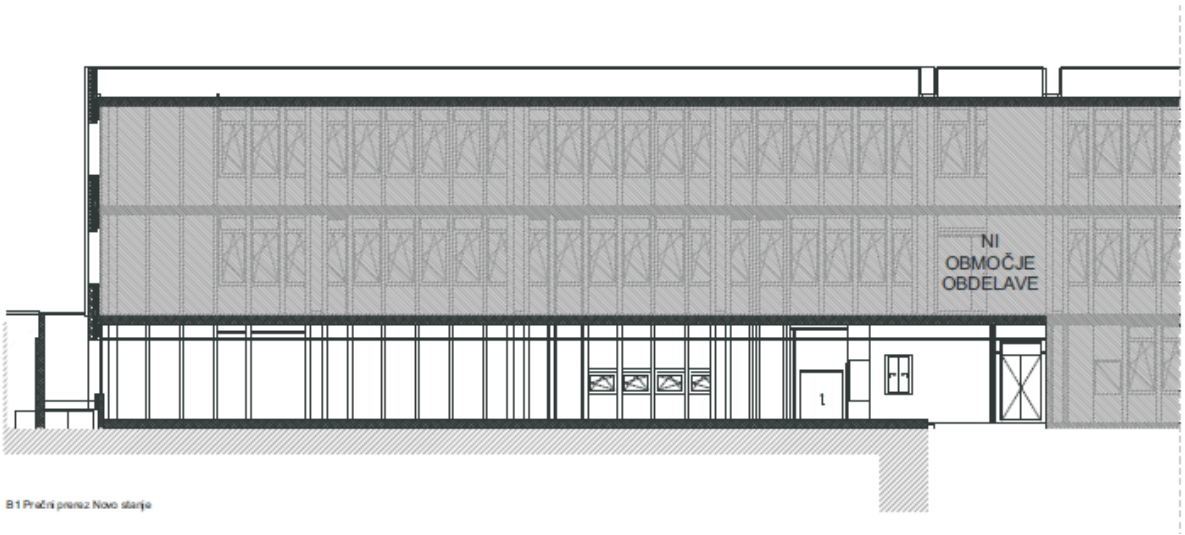


1.7 Prerez objekta A1



Vzdolžni prerez A1

1.8 Prečni prerez B1



B1 Prečni prerez Novo stanje

Maribor, september 2025

Odg. projektant konstrukcije:
Jelenko Ačanski, univ.dipl.inž.gradb.

JELENKO AČANSKI
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0696