



PROJEKTNI, ENOSTOPENJSKI NATEČAJ ZA IZBIRO STROKOVNO NAJPRIMERNEJŠE REŠITVE ZA NOVO STAVBO ZA

## NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

MARIBOR

Naročnik natečajne naloge: **Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH)**  
Prvomajska ulica 1, SI - 2000 Maribor

Razpisovalec: **Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH)**  
Prvomajska ulica 1, SI - 2000 Maribor  
**Zbornico za arhitekturo in prostor Slovenije (ZAPS)**  
Vegova ulica 8, SI - 1000 Ljubljana

Izdelovalec natečajne naloge: **DBA - Dušan BORAK ARHITEKT s.p.**  
Knafelčeva ulica 24, SI - 2000 Maribor  
Dušan BORAK, univ.dipl.inž.arh.  
Pooblaščen arhitekt ZAPS – A-1770  
  
v sodelovanju z  
mag. Tomaž KANCLER, univ.dipl.inž.arh.  
Pooblaščen arhitekt ZAPS – A-0008 in zaposlenimi NLZOH

Priprava idejno prostorske zasnove  
in funkcionalnih shem: **ARHITEZA d.o.o.**  
Bezenškova ulica 34, SI - 2000 Maribor

Odgovorna oseba razpisovalca: Marko MAVER, pomočnik direktorice NLZOH

Maribor, JANUAR 2022



## NAGOVOR DIREKTORICE

*Spoštovani!*

*Leta 2013 je na podlagi sprememb Zakona o zdravstveni dejavnosti – ZZDej-J, vlada RS sprejela Sklep o ustanovitvi Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ), ki izvaja naloge za področje dejavnosti javnega zdravja, in Sklep o ustanovitvi Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH), ki izvaja naloge na področju zdravja, okolja in hrane. Posledično je s 1. januarjem 2014 začel delovati **Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano**.*

*Danes je Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) osrednji in največji slovenski javno-zdravstveni laboratorij, ki se ukvarja s problematiko varovanja okolja, diagnostično in javnozdravstveno mikrobiološko dejavnostjo, kemijskimi in mikrobiološkimi analizami različnih vrst vzorcev ter z raziskovalno dejavnostjo.*

*V laboratoriju opravljamo storitve za potrebe države, predvsem za potrebe spremljanja javnozdravstvenih dejavnikov ter uradnih in inšpekcijskih nadzorov iz pristojnosti Ministrstva za zdravje, Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ministrstva za okolje in Ministrstva za obrambo.*

*Svoje storitve ponujamo tudi naročnikom na prostem trgu. V sodelovanju z drugimi ustanovami v Sloveniji in tujini sodelujemo pri nacionalnih in mednarodnih raziskovalnih, aplikativnih in svetovalnih projektih.*

*Pri svojem delovanju in nenehnem povečevanju obsega storitev, že dalj časa občutimo prostorsko stisko. Zato smo, ob soglasju ustanovitelja, RS Ministrstva za zdravje, izvedli postopek nakupa parcele v neposredni bližini sedanjih prostorov na Prvomajski ulici v Mariboru, kjer bi želeli umestiti novo in trajnostno zasnovano zgradbo NLZOH. V ta namen smo že izdelali predhodno preveritev možnosti izgradnje, Idejno programsko zasnovo in se odločili izvesti arhitekturni natečaj za pridobitev najprimernejše rešitve bodočega objekta.*

*Natečajna naloga ki je programsko upoštevala Idejno zasnovo, to prostorsko preveritev, vam bo služila kot potrebno izhodišče naših potreb in pričakovanj, natečajniki pa jo boste sigurno umestili in prevedli v objekt, ki bo funkcionalno, estetsko in trajnostno zadovoljil vsa naša pričakovanja.*

*Z zanimanjem bom sledila vsem aktivnostim in ostajam v pričakovanju vaših rešitev!*

*mag. Tjaša Žohar Čretnik, dr. med., spec.*

*direktorica Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano*



## KAZALO VSEBINE

### NAGOVOR DIREKTORICE

<b>1. CILJI NATEČAJA</b>	6
<b>1.1 Namen in cilji natečaja</b>	6
<b>1.2 Predmet natečaja</b>	6
<b>1.3 Natečajno območje</b>	7
<b>2. IZHODIŠČA</b>	8
<b>2.1 Javni zavod</b>	9
2.1.1 Predstavitev Javnega zavoda	9
<b>2.2 Značilnosti natečajnega območja</b>	14
2.2.1 Lega območja	14
2.2.2 Urbanistične, arhitekturne, krajinsko arhitekturne, naravne značilnosti območja	16
2.2.3 Omrežja gospodarske javne infrastrukture in javnega dobra	17
2.2.3.1 Promet	17
2.2.3.2 Mirujoči promet	17
2.2.3.3 Elektro omrežje	18
2.2.3.4 Vodovodno omrežje	18
2.2.3.5 Ogrevanje	18
2.2.3.6 Plinovod	18
2.2.3.7 Fekalna, meteorna kanalizacija (povzeto po OPPN)	19
2.2.3.8 Telekomunikacijski vod	19
2.2.3.9 Odpadki	19
2.2.4 Dejavnosti	20
2.2.5 Lastništvo	21
2.2.6 Podatki o geomehanskih, hidroloških, seizmičnih značilnostih lokacije	21
2.2.7 Podatki o značilnostih lokacije z vidika varovanja zdravja ljudi in okolja	22
2.2.8 Podatki o obstoječih objektih in ureditvah na natečajnem območju	23
<b>2.3 Podatki o zavezujočih prostorskih pogojih nosilcev urejanja prostora</b>	23
<b>3. PROJEKTNÁ NALOGA</b>	23
<b>3.1 Urbanistična zasnova</b>	23
3.1.1 Splošno, dispozicija objekta in ureditev	23
3.1.2 Urbanistično oblikovanje, morfologija zazidave, gabariti, višine	24
3.1.3 Tipologija zazidave	24
3.1.4 Zunanje površine, cestne povezave, mirujoči promet	24
<b>3.2 Arhitekturna zasnova, oblikovanje</b>	25
3.2.1 Programsko-funkcionalna zasnova	26
3.2.2 Tipološka in morfološka zasnova	44
3.2.3 Dostopi in zasnova komunikacij	45
3.2.4 Prilagodljivost zasnove in fleksibilnost rabe	45
3.2.5 Mirujoči promet	45
3.2.6 Krajinsko-arhitekturna zasnova/zasnova zunanje ureditve in instalacij v zunanji ureditvi	45
3.2.7 Normativne zahteve za funkcionalno zasnovo, tehnološko zasnovo, opremljenost	46
3.2.8 Normativne zahteve v zvezi s tehnično ali okoljsko zmogljivostjo	46
3.2.9 Predvidene kapacitete, zmogljivosti objekta in ureditev	46
3.2.9.1 Tabelarični prikaz programskih zahtev	47
3.2.9.2 Podrobnejši opis posameznih prostorov	47



<b>3.3 Tehnične rešitve</b>	48
3.3.1 Rušitvena dela, priprava zemljišča, temeljenje	48
3.3.2 Konstrukcijska zasnova	48
3.3.3 Uporaba materialov, gradbenih proizvodov, končnih obdelav, opreme	48
3.3.3.1 Zunanja zaščita objektov (fasada, streha)	489
3.3.3.2 Okna	49
3.3.3.3 Predelne stene	49
3.3.3.4 Finalne obdelave sten	50
3.3.3.5 Zasteklitev sten	50
3.3.3.6 Finalne obdelave tlakov	50
3.3.3.7 Stropovi	50
3.3.3.8 Vrata	51
3.3.3.9 Oprema	51
3.3.4. Bivalne zahteve	51
3.3.4.1 Osvetlitev prostorov	51
3.3.4.2 Prezračevanje prostorov	51
3.3.4.3 Temperatura v prostorih	52
3.3.4.4 Zvočna zaščita	52
3.3.4.5 Zahteve za funkcionalno ovirane osebe	52
3.3.5 Električne instalacije in oprema	52
3.3.5.1 Elektroenergetsko napajanje objekta	52
3.3.5.2 Izvedba električnih instalacij	52
3.3.5.3 Splošna in varnostna razsvetljava	52
3.3.5.4 Stikalni bloki	52
3.3.5.5 Izenačitev potencialov	52
3.3.5.6 Šibki tok	52
3.3.6 Strojne instalacije in oprema	53
3.3.6.1 Splošno	54
3.3.6.2 Priključki na komunalno infrastrukturo	55
3.3.6.3 Pogoji in toplotne obremenitve	55
3.3.6.4 Priprava in razdelitev toplote	55
3.3.6.5 Ogrevanje in hlajenje	55
3.3.6.6 Klimatizacija in prezračevanje	55
3.3.6.7 Regulacijska oprema in centralni nadzor	56
3.3.6.8 Vodovod in kanalizacija	566
3.3.6.9 Tehnični plini	56
3.3.6.10 Zaključek	56
3.3.7 Požarna varnost	56
<b>3.4 Vrednost investicije, vrednost GOI del</b>	57
3.4.1 Višina investicije	53
<b>4. SEZNAM NATEČAJNIH PODLOG IN PRILOG</b>	57



## Kazalo slik

Slika 1: Prikaz širšega natečajnega območja.....	7
Slika 2: Širše območje z označbo ulic.....	7
Slika 3: Ožje natečajno območje s parcelnim stanjem .....	8
Slika 4: Prikaz namenske rabe prostora.....	15
Slika 5: Prikaz namenske rabe površin .....	16
Slika 6: Prikaz ožjega ureditvenega območja z načrtom parcel .....	17
Slika 7: Prikaz komunalne infrastrukture (ožje območje) .....	18
Slika 8: Prikaz komunalne infrastrukture (ožje območje) .....	19
Slika 9: Projektni pospešek tal .....	21



## 1. CILJI NATEČAJA

### 1.1 Namen in cilji natečaja

Namen javnega, projektnega, enostopenjskega natečaja za izbiro strokovno najprimernejše arhitekturno urbanistične rešitve za OBJEKT NLZOH je, da se za gradnjo na opredeljeni lokaciji pridobi prostorsko rešitev za novo, prepoznavno arhitekturo objekta, ki bo kar najbolj umeščen v obstoječe okolje in bo imel ustrezno funkcionalno, arhitekturno in oblikovno podobo. Rešitev bo osnova za pripravo in sprejem novega OPPN-a za obravnavano območje ter izbor izdelovalca projektne dokumentacije za novi objekt Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (v nadaljevanju NLZOH) v Mariboru, ki bo nadomestil in dopolnil obstoječe prostore na Prvomajski ulici v Mariboru.

Nova stavba naj s svojo vsebino in pojavnostjo merila, kot tudi z izraznimi sredstvi, ustrezno arhitekturno in urbanistično dopolni (izpolni) nepozidani del tega predela mesta. Tehnološko in okoljsko-trajnostno naj bo sodobna, izkoristi naj danosti lokacije, načrtovana (zgrajena) naj bo v racionalnih prostorskih in materialno-tehničnih okvirih.

Končni cilji natečaja je pridobiti:

- najprimernejšo idejno rešitev, ki bo, z umestitvijo predvidenega programa v nov objekt, zagotovila funkcionalno in prostorsko zaključeno celoto;
- najprimernejšo prostorsko umestitev, ki bo v odnosu na sosednji del mestnega okoliša (blokova in individualna stanovanjska gradnja) in nasproti ležeče poslovne objekte dela Tezna, zagotovila smiselno funkcioniranje in vizualno vpetost objekta v prostor;
- rešitev, ki bo upoštevana in umeščena v OPPN območja;
- izdelovalca projektne dokumentacije natečajne rešitve.
- kvalitetno programsko in funkcionalno arhitekturno rešitev pripadajočega odprtega prostora, ki postane povezovalni člen med že zgrajenimi objekti, okoljem umestitve ter programi in načrtovano gradnjo.
- usmeritve za urbanistično in arhitekturno načrtovanje, ki obravnavajo udejanjanje trajnostnega načrtovanja mesta v javnem interesu:
  - Energetska učinkovitost in nizkoogljična raba energije;
  - življenjski cikel stavbe in uporaba trajnostnih gradbenih materialov;
  - Trajnostna mobilnost;
  - Trajnostno upravljanje z vodami;
  - Klimatska odpornost in prilagajanje podnebnim spremembam.

Natečajna izhodišča naj vsebinsko izhajajo iz sodobnih načel, izhodišč, ciljev in priporočil, ki se nanašajo na aktivnosti v prid omilitvi negativnih vplivov človekovih dejavnosti na klimatske razmere in okolje nasploh ter v prid izboljšanju kakovosti (so)bivanja v urbanih območjih.

### 1.2 Predmet natečaja

Predmet Projektnega natečaja je izdelava idejne arhitekturne zasnove za objekt Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano v Mariboru, ki bo zagotovil prostore za celovito izvajanje dejavnosti NLZOH.

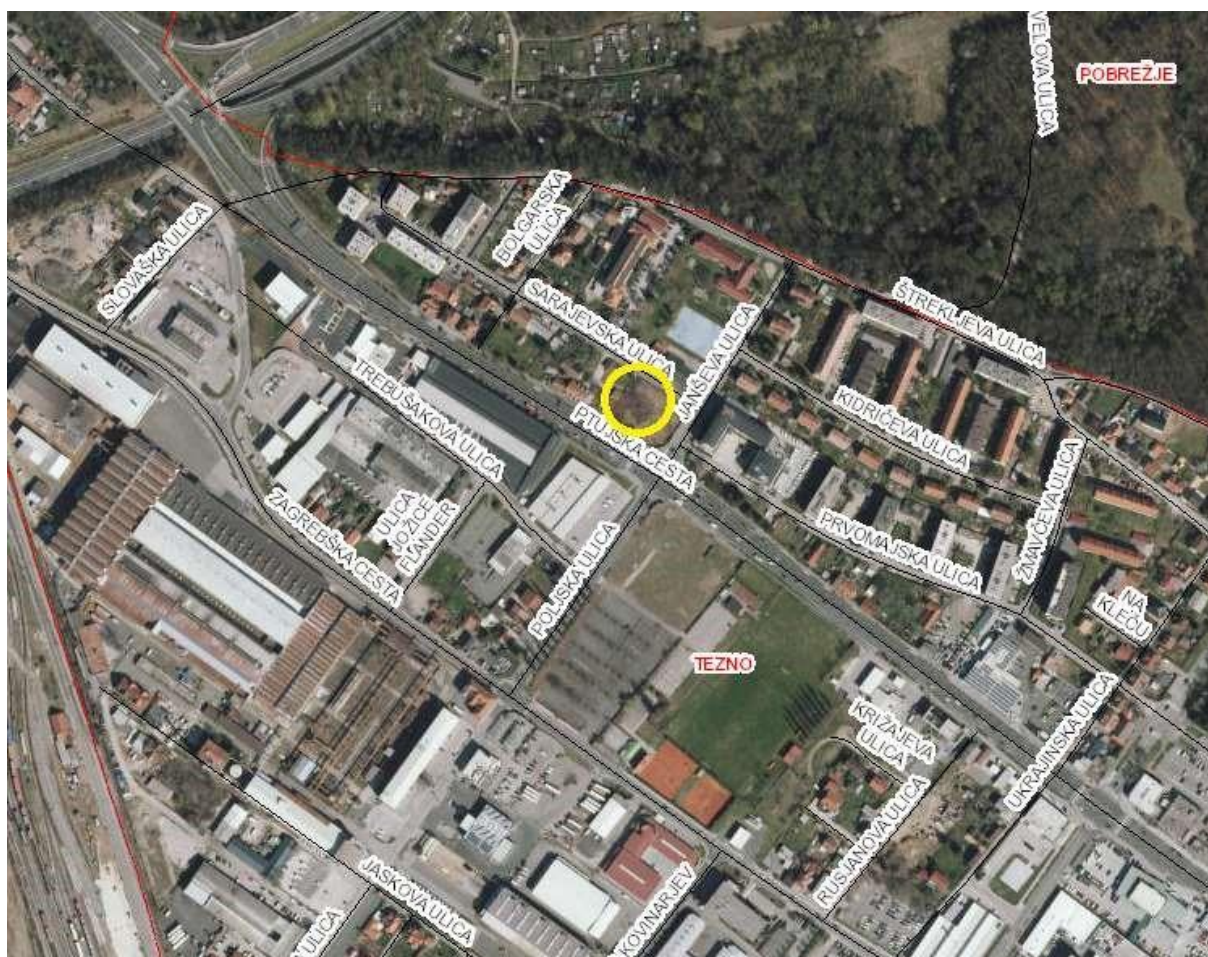
Rešitev mora zagotoviti:

- umestitev novega objekta in zunanje ureditve v odnosu do širšega območja in njegove vsebine na križišču Ptujске ceste in Janševe ulice ter Sarajevske ulice v notranjosti območja;
- ureditve odprtih površin, vključno z dostopom v podzemno garažo;
- celovito funkcionalno umestitev programa v objekt.





Slika 1: Prikaz širšega natečajnega območja (Vir: <http://iobcina.si>)



Slika 2: Širše območje z označbo ulic (vir: [http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas\\_Okolja\\_AXL@Arso](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso))

### 1.3 Natečajno območje

Natečajno območje se nahaja na križišču Ptujске ceste in Janševe ulice ter Sarajevske ulice v notranjosti območja, na Teznem v Mariboru. Za potrebe umestitve novega objekta na območje obdelave bo zaradi preseganja FIZ potrebno pripraviti OPPN in sprejeti odlok o Občinskem podrobnem prostorskem načrtu za



to območje. Na severu meji območje OPPN na Sarajevsko ulico, na vzhodu na Janševo ulico, na jugu na Ptujsko cesto in zahodu na zemljišča obstoječe enostanovanjske pozidave (in delno poslovne dejavnosti). Natečajno območje obsega zemljišča s parcelnimi številkami 107 in 111, obe k.o. 680-Tezno, Maribor. K temu je pripisati tudi del parcele 113/2, ob Sarajevski ulici, ki je v lasti MOM.



Slika 3: Ožje natečajno območje s parcelnim stanjem (Vir: <http://iobčina.si>)

Natečajno območje je prikazano tudi na Geodetskem načrtu (glej C\_natečajne podloge / C1\_geodetski posnetek)

## 2. IZHODIŠČA

Pri načrtovanju umestitve novega objekta je potrebno upoštevati naslednja izhodišča:

- prostorske danosti območja,
- zagotoviti racionalno izkoriščenost zemljišča,
- zagotovitev prometno ureditev, ki rešuje umirjen in mirujoč prometa (tudi zagotoviti peš in kolesarsko prehodnost v smeri V-Z in S-J),
- zagotovitev varnega in funkcionalnega dostopa obiskovalcem (uporabnikom) objekta,
- projektno nalogo in vso vsebino razpisne dokumentacije.

Pri načrtovanju novega objekta je potrebno upoštevati naslednja izhodišča:

- zagotovitev kvalitetnega arhitekturnega oblikovanja,
- oblikovanje optimalne funkcionalne zasnove (glede na priloženi programski del natečajne naloge),
- zagotoviti racionalno rabo prostora in prostorov,
- zasnova objekta naj sledi smernicam trajnostnega načrtovanja,
- arhitekturna, konstrukcijska in energetska zasnova objekta morajo slediti finančni vzdržnosti in predvidenim investicijskim ciljem, ki naj zagotavljajo kvaliteto izgradnje ter dolgoročno fleksibilnost in tudi prilagodljivost tlorisne razporeditve,
- objekt mora zagotavljati enostavno in ekonomično redno in investicijsko vzdrževanje,
- upoštevati je potrebno normative za tovrstne objekte in zagotavljanje neoviranega dostopa in uporabe objektov v javni rabi,
- projektno nalogo in vso vsebino razpisne dokumentacije.





## **2.1 Javni zavod – javnozdravstveni laboratorij – Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano**

### 2.1.1 Predstavitev javnega zavoda - Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano

Leta 2013 je na podlagi sprememb Zakona o zdravstveni dejavnosti – ZZDej-J (Ur. list RS, št. 14/13) Vlada RS sprejela Sklep o ustanovitvi Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ), ki izvaja naloge za področje dejavnosti javnega zdravja, in Sklep o ustanovitvi Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH), ki izvaja naloge na področju zdravja, okolja in hrane, določene s posebnimi predpisi, ter na celotnem območju države združuje vse laboratorije in pripadajoče strokovne dejavnosti nekdanjih ZZV in IVZ. Na podlagi Sklepa o ustanovitvi NLZOH z dne 25. 7. 2013 je s 1. januarjem 2014 začel delovati Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano.

Danes je Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) osrednji in največji slovenski javnozdravstveni laboratorij, ki se ukvarja s problematiko varovanja okolja, diagnostično in javnozdravstveno mikrobiološko dejavnostjo, kemijskimi in mikrobiološkimi analizami različnih vrst vzorcev ter z raziskovalno dejavnostjo. V laboratoriju opravljamo storitve za potrebe države, predvsem za potrebe spremljanja javnozdravstvenih dejavnikov ter uradnih in inšpekcijskih nadzorov iz pristojnosti Ministrstva za zdravje, Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ministrstva za okolje in Ministrstva za obrambo. Svoje storitve ponujamo tudi naročnikom na prostem trgu. V sodelovanju z drugimi ustanovami v Sloveniji in tujini sodelujemo pri nacionalnih in mednarodnih raziskovalnih, aplikativnih in svetovalnih projektih.

Zavod v vsem svojem delovanju sledi sledečim vrednotami:

#### **Strokovnost**

Storitve, ki jih izvajamo za svoje uporabnike, so vrhunske in v skladu z najnovejšimi spoznanji v različnih strokah. Dosegamo zahtevane standarde znanja v vseh svojih dejavnostih, kar nam omogoča agilnost, s katero se odzivamo na nove izzive javnega zdravja, uvajamo nove tehnologije in opremo ter uspešno akreditiramo nove metode. V zavodu deluje ugleden raziskovalni tim z mednarodnimi referencami najvišje ravni.

#### **Neodvisnost**

Naloge v vseh svojih dejavnostih in oblikovanje strokovnih mnenj izvajamo neodvisno, ne da bi bili pod kakršnim koli vplivom, ki bi ogrožal strokovne presoje. Posamezniki delujejo nepristransko in v skladu z etičnimi standardi.

#### **Odgovornost**

Biti odgovoren pomeni odgovornost vsakega zaposlenega za izvajanje svojih nalog v dogovorjenem času. Odgovornost je osebna drža posameznika tako v odnosu do sodelavcev in kolegov v drugih institucijah ter uporabnikov storitev kot tudi do premoženja in ugleda zavoda.

#### **Zanesljivost**

Točnost, natančnost, pravilnost in pravočasnost so temelj zanesljivosti in s tem zaupanja naših uporabnikov storitev. Osebnostno k temu prispeva vsak sodelavec s svojo kompetentnostjo in zavzetostjo ter uporabo zanesljivih metod in opreme.

#### **Sodelovanje**

Sodelovanje je temeljni pogoj za doseganje skupnih ciljev pri našem multidisciplinarnem delu. Odprto in pošteno notranje komuniciranje ter razumevanje stališč sodelavcev drugih strok omogoča medsebojno usklajevanje v ozračju zaupanja, podpiranja in sodelovanja. Dobro sodelovanje razvijamo z zunanjimi



deležniki, predvsem z uporabniki naših storitev, pristojnimi ministrstvi in sorodnimi strokovnimi ustanovami. Konstruktivno komunikacijo vzpostavljamo tudi s svojimi konkurenti.

#### Pripadnost

Vsi zaposleni se zavedamo, da je treba poslanstvo, vizijo, vrednote, cilje in operativne naloge vzeti za svoje in si po svojih najboljših močeh prizadevati za uspešen razvoj zavoda. V zavodu smo zato, ker je to naša prva izbira.

#### Poslanstvo

Naše poslanstvo je z vrhunskimi, zaupanja vrednimi laboratorijskimi storitvami in strokovno podporo prispevati k varovanju zdravja posameznika in skupnosti, varovanju okolja in varnosti hrane.

#### Vizija

V Republiki Sloveniji postati vodilni in mednarodno priznani javnozdravstveni in okoljski laboratorij, ki temelji na vrhunskem znanju, visoki tehnologiji in multidisciplinarnem pristopu.

### ZGODOVINA

Zametki Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano segajo v leto 1922, ko je bila z odlokom Ministrstva za narodno zdravje v Ljubljani za ozemlje nekdanje Kranjske ustanovljena Stalna bakteriološka stanica v Ljubljani. Naslednje leto je bila za ozemlje nekdanje Štajerske in Prekmurja ustanovljena še Stalna bakteriološka stanica v Celju. Istega leta, 1923, je Ministrstvo za narodno zdravje v Beogradu določilo, da se novi zavod imenuje Higieniski zavod v Ljubljani. Leta 1924 se pri Higieniskem zavodu ustanovi Odsek za dezinfekcijo in dezinsekcijo.

Leto kasneje se Higieniski zavod in Stalna bakteriološka stanica v Ljubljani združita v enotni Higieniski zavod s tremi oddelki: bakteriološko-serološki odderek, odderek za preiskovanje vode in živil ter higienisko-propagandno-didaktični odderek. Po drugi svetovni vojni iz Higienkega zavoda nastaneta Bakteriološko-epidemiološki inštitut in Centralni laboratorij za živila.

Leta 1951 Vlada LR Slovenije ustanovi Centralni higieniski zavod (CHZ), ki postane najvišja republiška strokovna ustanova za higienisko službo. Deset let kasneje, 1961, po sprejetju Zakona o zdravstvenem varstvu in organizaciji zdravstvene službe v SRS, se CHZ preoblikuje in preimenuje v Zavod za zdravstveno varstvo (ZZV), ki opravlja socialno-medicinsko, higienisko in epidemiološko dejavnost.

Samostojna slovenska država leta 1992 na podlagi Zakona o zdravstveni dejavnosti za območje Republike Slovenije ustanovi Inštitut za varovanje zdravja (IVZ), za območje več občin pa območne zavode za zdravstveno varstvo: Maribor, Murska Sobota, Celje, Novo mesto, Koper, Nova Gorica, Ljubljana, Kranj, Ravne na Koroškem.

Na podlagi sprememb Zakona o zdravstveni dejavnosti Vlada RS leta 2013 sprejme Sklep o ustanovitvi Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) in Sklep o ustanovitvi Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH). Leta 2014 začne delovati Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano.

### ORGANIZIRANOST

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano je organiziran v 5 centrih in skupnih strokovnih službah, s sedežem v Mariboru. Deluje na 8 lokacijah po Sloveniji in sicer v Celju, Ljubljani, Kopru, Kranju, Mariboru, Murski Soboti, Novi Gorici in v Novem mestu:



### 1. Center za medicinsko mikrobiologijo

Center za medicinsko mikrobiologijo NLZOH sestavlja devet oddelkov s sedeži v Murski Soboti, Mariboru, Celju, Ljubljani, Kranju, Novem mestu, Kopru in Novi Gorici. Izvajamo mikrobiološko diagnostično dejavnost, preiskave in aktivnosti s področja javno zdravstvene mikrobiologije in raziskovalno dejavnost. V centru nas je zaposlenih 220 sodelavcev, ki letno z več kot 300 različnimi metodami opravimo preko 650.000 preiskav za bolnišnice, zdravstvene domove, zasebne izvajalce zdravstvene dejavnosti in druge ustanove, ki potrebujejo mikrobiološke storitve. Na področju javno zdravstvene mikrobiologije skrbimo za laboratorijsko podporo mrežnemu spremljanju nalezljivih bolezni tako znotraj države, kot v mednarodnih okvirjih. Delo opravljajo visoko usposobljeni sodelavci: specialisti mikrobiologi, univerzitetni diplomirani mikrobiologi, inženirji laboratorijske medicine, laboratorijski tehniki in drugi sodelavci. Pokrivamo področje bakteriologije, mikologije, parazitologije, virologije, serologije in molekularne mikrobiologije. S sprotnim uvajanjem novih, tehnološko vse zahtevnejših metod sledimo cilju hitrega poročanja zaupanja vrednih rezultatov mikrobioloških preiskav vsem našim partnerjem. Vsi oddelki so verificirani s strani Ministrstva za zdravje in imajo dovoljenje za delo za področje mikrobiologije. Tako vsi oddelki sodelujejo v sistemu zunanjega preverjanja kakovosti rezultatov že več kot 25 let in tudi sicer skrbimo za področje kakovosti s širjenjem imetnikov certifikata ISO 9001 in postopnim vključevanjem v vse aktivnosti, ki so podlaga za pridobitev akreditacije.

### 2. Center za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja

V okviru Centra za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja (CMA) deluje 6 oddelkov s sedeži v Celju, Kranju, Kopru, Mariboru, Novem Mestu in Novi Gorici. Izvajamo storitve in svetovanje na področju mikrobioloških analiz živil, vod (pitne, mineralne, izvirske, kopalne, površinske in odpadne vode), kozmetičnih izdelkov, razkužil in farmacevtskih izdelkov ter na področju mikrobiološke kontrole pogojev okolja. Testiramo tudi protimikrobno delovanje za potrebe tekstilne in živilske industrije. Nudimo analize določanja prisotnosti gensko spremenjenih organizmov v živilih ter ugotavljanje potvorb mesa in mesnih izdelkov. Za industrijo in druge naročnike nudimo mikrobiološke analize za potrebe notranjega nadzora.

Center sodeluje v izvajanju posameznih strokovnih nalog povezanih z uradnim nadzorom Zdravstvenega Inšpektorata RS in Uprave RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin: mikrobiološka varnost pitnih in kopalnih vod, živil, kozmetičnih proizvodov, vodomatov in mineralnih vod.

V naših laboratorijih imamo vpeljan sistem zagotavljanja kakovosti in smo akreditirani po SIST EN ISO 17025. Oddelek Maribor deluje tudi v skladu z načeli dobre proizvodne prakse (GMP certifikat). Naročnikom zagotavljamo skladnost preskusnih metod z zahtevami mednarodnih standardov in s priznano strokovno literaturo. Sledimo trendom v tehnologiji in metodologiji ter se sproti prilagajamo spremembam v zakonodaji in zahtevam naročnikov. Zanesljivost rezultatov potrjujemo z uspešnim sodelovanjem v zunanjih primerjalnih shemah. Strankam z našimi večletnimi izkušnjami zagotavljamo strokovno podporo ter hitro, profesionalno in kvalitetno obravnavo.

### 3. Center za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja

Center za kemijske analize vzorcev živil vod in drugih vzorcev okolja (CKA) v NLZOH sestavlja šest oddelkov s sedeži v Celju, Kranju, Kopru, Mariboru, Novem mestu in Novi Gorici. Osnovna dejavnost centra je izvajanje kemijskih analiz v različnih vrstah vzorcev. Izvajamo preko 600 različnih analitskih metod (z več kot 3000 parametri), od tega je več kot 350 različnih metod v obsegu akreditacije (listina LP-14), iste metode izvajamo na eni ali več lokacijah. Število metod nenehno povečujemo. Sproti se prilagajamo zahtevam naročnikov, spremembam v zakonodaji in dogodkom v okolju, za kar imamo ustrezno znanje, opremo in zmogljivosti.

Sodelujemo tudi v različnih raziskovalnih projektih NLZOH in z drugimi partnerji.



V centru CKA nas je zaposlenih 150 sodelavcev. Delo opravljajo visoko usposobljeni sodelavci: doktorji znanosti, specialisti, univerzitetni diplomirani kemiki in inženirji, laboratorijski tehniki in drugi sodelavci. Imamo najsodobnejšo opremo in sodobne laboratorij, zaradi šestih, enakovrednih, lokacij oddelkov pa smo enostavno dostopni po vsej Sloveniji. S svojo usposobljenostjo lahko zagotovimo tehnično podporo za naročnike, ki potrebujejo analize za redno kontrolo svojih postopkov in izdelkov ali za razvoj novih postopkov in izdelkov.

Vse analize in potrebni postopki prevzema in priprave vzorcev potekajo na najvišjem nivoju zagotavljanja kakovosti in v skladu z zahtevami SIST EN ISO/IEC 17025 ter za dogovorjene programe v skladu z dobro laboratorijsko prakso (GLP) in dobro proizvodno prakso (GMP). Vključeni smo v več kot 10 različnih primerjalnih shem in z dobrimi rezultati potrjujemo svojo visoko usposobljenost, zanesljivost naših rezultatov in primerljivost z izvajalci izven Slovenije.

Imenovani smo za opravljanje nalog Nacionalnega referenčnega laboratorija (NRL), za izvajanje analiz na naslednjih področjih: policiklični aromatski ogljikovodiki (PAO/PAH) v živilih, ostanki pesticidov v živilih (single metode), ostanki pesticidov v sadju in zelenjavi, ostanki pesticidov v živilih živalskega izvora in izdelkih z visoko vsebnostjo maščobe, dioksini in PCB v živilih in krmi, mikotoksini v živilih, živo srebro in težke kovine v živilih neživalskega izvora, ostanki veterinarskih zdravil v živilih živalskega izvora (tirostatiki, kolhicin, antihelmintiki idr.).

#### 4. Center za okolje in zdravje

Center za okolje in zdravje opravlja higiensko in zdravstveno ekološko dejavnost, ob tem pa se ukvarjamo še s celovito problematiko okolja. Naše delo poteka na terenu in v laboratorijih na lokacijah Celje, Ljubljana, Koper, Kranj, Maribor, Murska Sobota, Nova Gorica, Novo mesto, Ravne na Koroškem in Hrastni.

Delo v centru je organizirano v 7 oddelkih, ki po vsej Sloveniji izvajajo dejavnosti na področjih:

- higiene in zdravstvene ekologije, v okviru katere nadziramo javne in individualne vodovodne sisteme, ugotavljamo mikrobiološke in kemijske onesnaževalce v pitni vodi in pripravljamo ocene stanja in priporočila za ukrepanje, nudimo pomoč pri uvajanju in verifikaciji HACCP načrta in strokovno pomoč odgovornim osebam v procesu izvajanja notranjega nadzora na področju proizvodnje in prometa z živilom, izvajamo usposabljanja za delo z živilom za vse, ki delajo z živilom, zdravstveno nadzorujemo kakovost bazenskih kopalnih voda in površinskih kopalnih vod in opravljamo še številne druge storitve zdravstveno-ekološke dejavnosti
- odpadkov, kjer se ukvarjamo z analizami odpadkov in eluatov, izdelavo ocen odpadkov, nadzorom odlagališč odpadkov oziroma njihovega vpliva na okolje; zrak, tla, podzemne in površinske vode, hrup
- kontrole odpadkov, kjer skladno z zahtevami SIST EN ISO/IEC 17020:2012 v kontrolnem organu tipa C izvajamo kontrole odpadkov za namen sežiga oz. dopustnosti odlaganja odpadkov na odlagališčih
- odpadnih vod, kjer se ukvarjamo z analizami odpadnih vod, izvajanjem monitoringov odpadnih vod za zavezance, študijami v zvezi s projektiranjem čiščenja odpadnih vod
- emisij v zrak, kjer se ukvarjamo z meritvami in izdelavo poročil o emisijah iz proizvodnih procesov, sežigalnic odpadkov, energetskih in drugih objektov
- kemijskih tveganj z ekotoksikološkim laboratorijem, kjer se ukvarjamo z načrtovanjem čiščenja odpadnega zraka z biofiltracijo, izdelavo filtrnega polnila, kontrolo delovanja biofiltrirnih naprav, testi razgradljivosti in strupenosti, izdelavo ocen tveganja za okolje.
- stanja zraka in hrupa v okolju in presojo vplivov na okolje, kjer izvajamo meritve onesnaženosti zraka, meritve hrupa v naravnem in bivalnem okolju, izdelujemo karte hrupa, izdelujemo celotna poročila o vplivih na okolje, izvedemo poročila o vplivih na okolje za posamezne segmente (zrak, hrup, tla, podzemne in površinske vode) in izdelamo strokovne ocene vpliva na okolje za manjše proizvodne obrate





- živil , kjer opravljamo analize živil (sestava, onesnaževalci, označevanje, kakovost), sodelujemo pri izvajanju uradnega nadzora varnosti živil neživalskega izvora, krme, aditivov, živil živalskega izvora in drugih vzorcev ter izdelujemo ocene skladnosti, varnosti in tveganja
- predmetov splošne rabe , kjer opravljamo analize materialov in izdelkov, ki prihajajo v stik z živili in v stik s pitno vodo, analize igrač, kozmetike in izdelkov splošne varnosti ter analize tobaka. Sodelujemo pri izvajanju uradnega nadzora predmetov, ki pridejo v stik z živili, igrač, kozmetike in izdelkov splošne varnosti. Izdelujemo ocene skladnosti, varnosti in tveganja. Smo Nacionalni referenčni laboratorij za preiskave materialov, ki prihajajo v stik z živili ter imenovani kot laboratorij pooblaščen za izvajanje določenih analiz tobaka.
- podzemnih in površinskih vod in tal, kjer izvajamo meritve na terenu, vzorčenje, določevanje osnovnih lastnosti in onesnaževalcev podzemnih, površinskih voda in vodnih izvirov, spremljanje trendov, identifikacijo virov onesnaženje, izdelavo strokovnih osnov za preventivne in sanacijske ukrepe, vzorčenje in analize sedimentov in komposta, vzorčenje in analizo tal – monitoring, izdelava poročil o vplivih na okolje.
- pitnih in kopalnih vod , kjer izvajamo meritve na terenu, vzorčenje, določevanje osnovnih lastnosti in onesnaževalcev pitne vode, spremljanje trendov, analize ustekleničenih vod, analize mineralnih vod, določanje sestave, določanje plinskih komponent v vrelih, ugotavljanje naravnega vpliva, meritve na terenu vzorčenje in analize kopalnih vod.
- mobilnega ekološkega monitoringa (MEEL – mobilna enota z ekološkim laboratorijem), kjer imamo organizirano stalno pripravljenost, nudimo takojšen odhod na teren, opravljanje terenskih in laboratorijskih, kemijskih, bioloških preiskav in meritev ter sodelovanje pri ukrepih na poziv v primeru naravnih ali okoljskih nesreč in terorističnih akcij.
- varnosti in zdravja pri delu , kjer nudimo izdelavo ocene tveganja delovnega mesta z izjavo o varnosti, izdelavo navodil za varno delo, izobraževanja s področja varnosti in zdravja pri delu ter varstva pred požarom
- dezinfekcije, dezinsekcije in deratizacije.

Svoje dejavnosti opravljamo na visoki strokovni ravni, podprti s sodobno tehnološko opremljenimi mikrobiološkimi in sanitarno kemijskimi laboratoriji in znanstveno raziskovalnim delom. To nam omogoča izvedbo najzahtevnejših nalog.

Od leta 2003 imamo vzpostavljen sistem vodenja kakovosti, ki izpolnjuje zahteve standarda ISO 9001:2008. Kakovostno izvajanje meritev in postopkov na terenu in v laboratoriju zagotavljamo z metodami, akreditiranimi po standardu SIST EN ISO/IEC 17025 pri Slovenski akreditaciji (številka listine LP-014). Kontrolni organ, ki deluje v sestavi Centra za okolje in zdravje je akreditiran v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17020 (številka listine K-115).

Naša vizija je nenehno izboljševanje strokovnosti dela, dobra poslovna uspešnost ter uveljavitev Centra za okolje in zdravje v širšem evropskem okolju. Postajamo vodilni na področju živil in okolja v državi.

## 5. Uradni kontrolni laboratorij za kakovost zdravil

Uradna kontrola kakovosti zdravil

Uradno kontrolo kakovosti zdravil izvaja Uradni kontrolni laboratorij kot samostojen center v okviru NLZOH. Svoje naloge opravlja v štirih enotah:

- Laboratorij za kromatografijo,
- Laboratorij za kemijske in farmacevtske analize,
- Laboratorij za biološke analize,
- Enota za strokovno laboratorijsko podporo.



Nahaja se na lokaciji Ptujška ulica 21, Ljubljana.

Skladno s 154. členom Zakona o zdravilih izvaja naslednje štiri vrste uradne kontrole kakovosti zdravil:

1. Redna kontrola kakovosti zdravil v prometu
2. Izredna kontrola kakovosti zdravil, ki se opravlja na zahtevo farmacevtskega inšpektorja v primeru suma na neustrezno kakovost ali ponarejanje zdravila,
3. Posebna kontrola kakovosti zdravil, ki se izvaja za vsako serijo cepiv, serumov in krvnih izdelkov človeškega izvora ter imunoloških zdravil za uporabo v veterinarski medicini, namenjenih diagnosticiranju stanja imunosti,
4. Kontrola kakovosti zdravil v okviru postopka za pridobitev dovoljenja za promet z zdravilom ali paralelno uvoženim zdravilom, ki se izvede na zahtevo JAZMP.

Smo polnopravni člani evropske mreže uradnih kontrolnih laboratorijev s področja analize zdravil (Official Medicines Control Laboratories Network – OMCL Network), ki deluje pod okriljem Evropskega direktorata za kakovost zdravil (European Directorate for the Quality of Medicines and Health Care – EDQM). Uradni kontrolni laboratorij za kakovost zdravil mora izpolnjevati zahteve standarda ISO 17025 ter se vključevati v medlaboratorijsko preverjanje usposobljenosti in periodične presoje sistema kakovosti, ki jih izvaja EDQM.

## 2.2 Značilnosti natečajnega območja

### 2.2.1 Lega območja

Območje se nahaja na križišču Ptujške ceste in Janševe ulice. Na severu meji območje na Sarajevsko ulico, na vzhodu na Janševo ulico, na jugu na Ptujško cesto in zahodu na zemljišča obstoječe enostanovanjske pozidave (in delno poslovne dejavnosti).

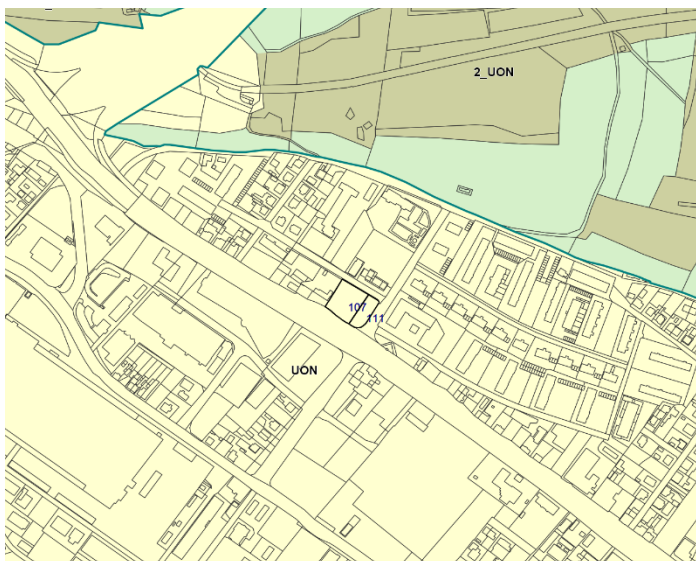
Območje načrtovane prostorske ureditve obsega parcele v k.o. 680-Tezno: parc.št. 107 (1.590 m<sup>2</sup>) in parc.št. 111 (726 m<sup>2</sup>) v skupni izmeri 2.316,00 m<sup>2</sup>, kot tudi del parcele 113/2 (cca. 39,50 m<sup>2</sup>). Velikost natečajnega območja je skupaj 2.355,50 m<sup>2</sup>.

### VELJAVNI PROSTORSKI AKTI

Vse relevantne podatke o pogojih in omejitvah gradnje je razbrati iz dokumenta Lokacijska informacija (D\_natečajne priloge; D\_1)

**Naziv prostorskega akta:** Dolgoročni plan občine Maribor za obdobje 1986-2000 (MUV št. 1/86, 16/87, 19/87), Odlok o družbenem planu Mesta Maribor za obdobje 1986-1990 (MUV št. 12/86, 20/88, 3/89, 2/90, 3/90, 16/90, 7/92) in Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana občine Maribor za območje mestne občine Maribor (MUV št. 7/93, 8/93, 8/94, 5/96, 6/96, 27/97, 6/98, 11/98, 26/98, 11/00, 2/01, 23/02, 28/02, 19/04, 25/04, 8/08, 17/09 (popr.), 17/10 in Ur.l.RS št. 72/04, 73/05, 9/07, 27/07, 36/07, 111/08, MUV št. 26/12 - sklep)

**Naziv grafičnega lista:** Kartografska dokumentacija k planu

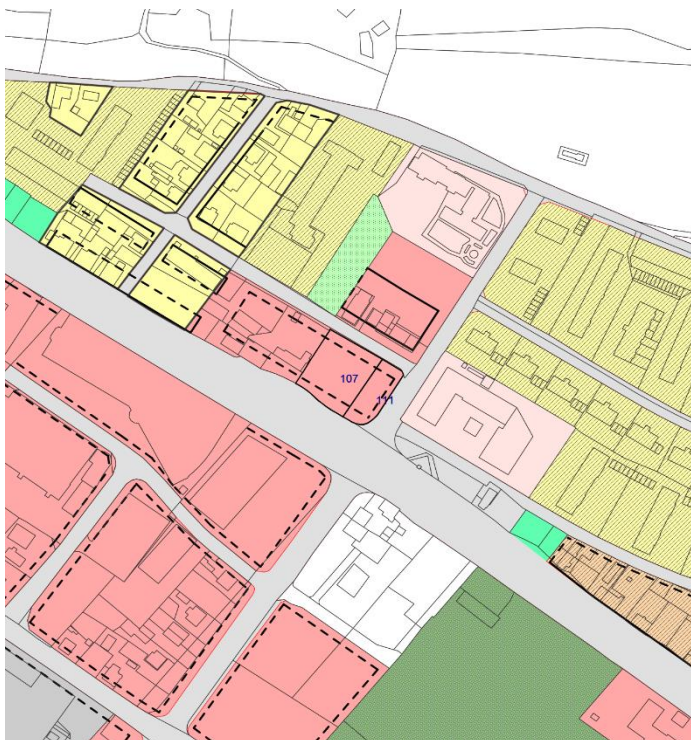


stavbna zemljišča v ureditvenem območju naselja

Slika 4: Prikaz namenske rabe prostora - URBANISTIČNO OBMOČJE NASELJA

**Naziv prostorskega akta:** Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje urbanistične zasnove mesta Maribor (MUV, št. 1/14 - UPB1, 12/14, 5/15, 11/15, 20/15, 20/16, 29/16 (popr.), 9/17 (popr), 1/18, 9/18-obv.razl.)

**Naziv grafičnega lista:** Morfološke enote in regulacijski elementi





Slika 5: Prikaz namenske rabe površin – MORFOLOŠKE ENOTE IN REGULACIJSKI ELEMENTI

### 2.2.2 Urbanistične, arhitekturne, krajinsko arhitekturne, naravne značilnosti območja

Teren na območju je raven, zemljišče je nepozidano. Območje je prometno dobro dostopno preko obstoječih ulic. Dovozi so mogoči preko Sarajevske ulice.

Obravnavano območje je še nedavno nazaj sodilo med dele mesta Tezno (Mestna četrt Tezno), ki so bile, zaradi industrije in glavne mestne vpadnice (Ptujška cesta, nekoč ves tranzitni promet proti Balkanu) neprivlačne. Z urbanim razvojem tega dela mesta, ki je doživljajo nove impulze – s stanovanjskimi gradnjami, s poslovnimi dejavnostmi in trgovino ob Ptujski cesti in Zagrebški cesti in oživiljanjem t.i. Poslovne cone Tezno (nekdanji TAM), se je območje spremenilo, prestrukturiralo v zanimiv del mesta, ki z lego ob Ptujski cesti (predvideni mestni bulevar), doživlja dodatno atraktivnost.

Obstoječi prostori Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, Maribor predstavljajo v večih fazah raščen in nadgrajen objekt, tako značilen za gradnje od 60-ih let prejšnjega stoletja naprej. Žal je objekt konceptualno zastarel in funkcionalno in energetsko neustrezen. Z zagotovitvijo financiranja dodatnih, novih kapacitet, je potrebno le-te zagotoviti z novogradnjo v neposredni bližini (čez cesto, proti zahodu) obstoječega objekta.

Na pobudo NLZOH bo Mestna občina Maribor, po izvedenem arhitekturnem natečaju, vodila postopek sprejetja OPPN, ki omogoča umestitev dodatnih kapacitet na obstoječi, vogalni, lokaciji.





Slika 6: Prikaz ožjega ureditvenega območja z načrtom parcel (Vir: <https://gis.iobcina.si/gisapp/Default.aspx?a=maribor>)

Značilnost natečajnega območja so prostostoječa točkovna pozidava z objekti različnih etaž in višin. V okolici objekta ni posebej oblikovanih parternih površin (razen ob Ptujski), ki bi bila namenjena le-temu območju. V prihodnosti se jo oblikuje skladno z oblikovanjem objekta in vzpostavitvijo mesta tvornega karakterja.

Območje z izjemo peš poti na južnem robu nima urejenih površin peš prometa ali kakršnekoli kvalitetne krajinsko-arhitekturne ureditve. Zaradi ostale zazidave ob prometnih površinah ter delno ograjenih površin je območje nepozidana trata.

## 2.2.3 Omrežja gospodarske javne infrastrukture in javnega dobra

### 2.2.3.1 Promet

*Lokacija je ob notranji mestni ulični mreži (Sarajevska, Janševa) in v neposredni navezavi na pomembnejše prometne ceste (Ptujška). Te zagotavljata tekoče napajanje in praznjenje območja v smeri mestnega središča in navzven. Mirujoči promet, parkiranje je zagotovljeni v bližnjem območju. Pešec in kolesar sta vodena za v ta namen predvidenih površinah. V obstoječe ureditve gibajočega prometa natečajna naloga ne posega.*

**2.2.3.2 Mirujoči promet** Parkiranje na območju obdelave ni urejeno. Spontano, nedovoljeno parkiranje je na območju tik ob objektih v Sarajevski in Janševi ulici.

### 2.2.3.3 Elektro omrežje

Na natečajnem območju poteka obstoječe SN in NN omrežje. Oskrba z električno energijo se predvidi v skladu s pogoji upravljavca. Pred nadaljnjim načrtovanjem bo potrebno ugotoviti natančno lego vseh elektroenergetskih vodov ter opredeliti potrebo po zaščiti, prestavitvi ipd.

### 2.2.3.4 Vodovodno omrežje

Priključevanje je možno na obstoječi cevovod v Janševi oz. Ptujski cesti. Dodatni posegi na vodovodno omrežje niso potrebni. Požarna zaščita je zagotovljena preko obstoječega hidrantnega omrežja. Po potrebi se vgradijo dodatni hidranti.

### 2.2.3.5 Ogrevanje

Območje se ne navezuje na toplovod (Energetika Maribor).

### 2.2.3.6 Plinovod

Območje je oskrbovano s plinom. Izvede se ustrezen plinovodni priključek na obstoječi plinovod v Sarajevski oziroma Janševi ulici ter notranja plinovodna napeljava.



- Prostozačni daljnovod
- Polizolirani daljnovod
- Kabelski daljnovod
- Kablovod
- Signalni ali krmilni vod
- Katodna zaščita
- Drugi objekti
- Omrežje javne razsvetljave
- Kongregacija
- Drugi objekti
- Plinovod
- Toplovod
- Vročevod
- Parovod
- Kineta
- Drugi objekti
- ZKP - Parcelne številke
- ZKP - Parcelne meje

Slika 7: Prikaz komunalne infrastrukture (ožje območje)



### 2.2.3.7 Fekalna, meteorna kanalizacija

Ob natečajnem območju se nahaja kanalizacijsko omrežje, ki se navezuje na javno kanalizacijsko omrežje na Ptujski cesti. Upoštevati je potrebno:

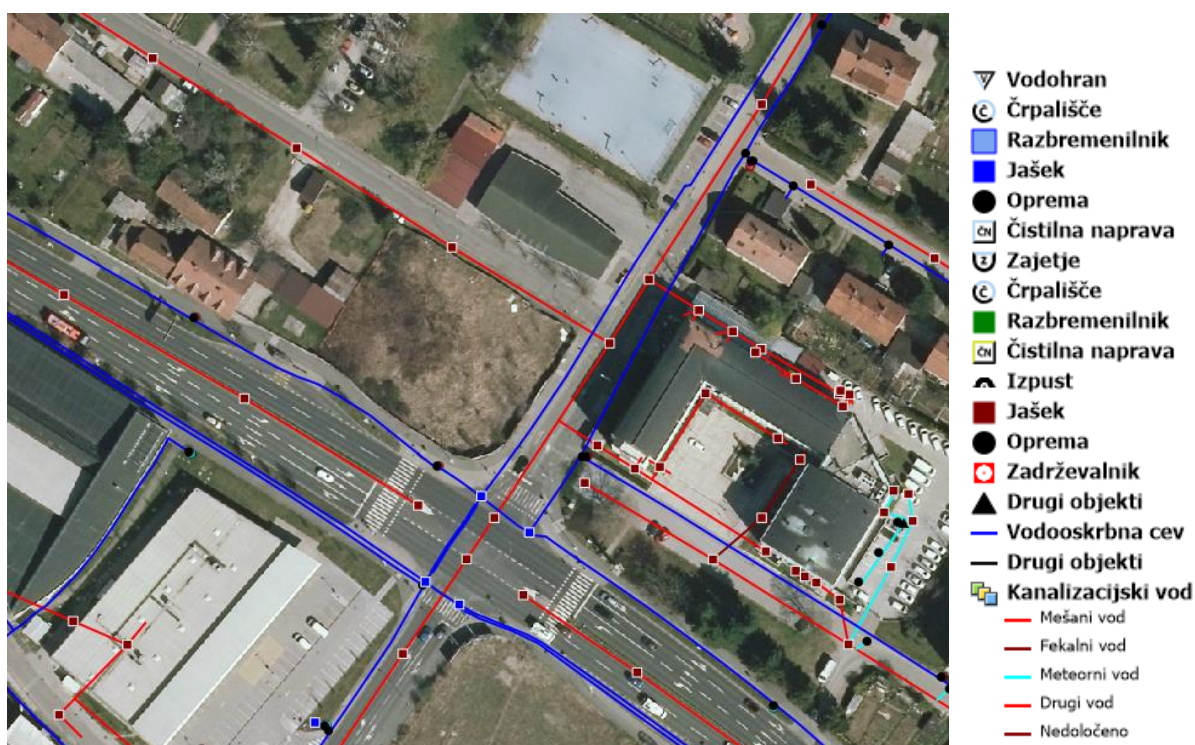
- Potrebno je predvideti izdelavo ustrezne Projektne dokumentacije (v nadaljevanju projektiranja) odvajanja odpadnih voda od objekta in to v ločenem sistemu.
- Na javno kanalizacijo se naj predvidi odvod izključno sanitarnih-komunalnih odpadnih vod.
- Predvidi se naj izdelava načrta kanalskega priključka.
- Vso padavinsko vodo je potrebno izločiti iz sistema javne kanalizacije (GJI) na celotni trasi od investicije in izvesti ponikanje.
- Zaščititi objekte pred vdorom odpadne vode iz sistema GJI-kanalizacije.
- Priklope izvesti na sistem javne kanalizacije direktno na jaške.
- Pri načrtovanju, gradnji, rekonstrukciji ali vzdrževanju objektov v aglomeraciji mora biti zagotovljeno, da se predvidijo in izvajajo ukrepi za zmanjševanje količin padavinske odpadne vode, ki se odvaja v javno kanalizacijo, skladno z zakonodajo. Padavinsko odpadno vodo, ki odteka s strehe objekta, mora lastnik objekta odvajati neposredno ali posredno v vodo, kadar je to tehnično izvedljivo, razen če to vodo uporabi kot dodatni vir vode za namene, pri katerih ni treba zagotoviti kakovosti za pitno vodo, na primer splakovanje stranišč, pranje perila ali zalivanje, in se za tako uporabljeno padavinsko odpadno vodo zagotovi izvedba ukrepov iz prejšnje točke. Lokalna skupnost skrbi za varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda v ureditvenih območjih naselij. Varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda obsega zlasti ukrepe za zmanjševanje odtoka padavinskih voda z urbanih površin in ukrepe za omejevanje izlita komunalnih in padavinskih voda.

### 2.2.3.8 Telekomunikacijski vod

Na območju je obstoječe TK omrežje. Za novi objekt se predvidi izvedbo priključka z optičnim kablom.

### 2.2.3.9 Odpadki

V natečajno območje je umestiti ekološki otok za potrebe objekta NLZOH. V območju so ekološki otoki za potrebe stanovanjske soseske.



Slika 8: Prikaz komunalne infrastrukture (ožje območje)



Zbiranje in odvoz infektivnih odpadkov se bo vršil v skladu s tehničnimi predpisi predvidenimi za zdravstvene objekte, ki jih natečajniki morajo upoštevati.

Vsi posegi v komunalno infrastrukturo ter izvedba priključkov se vršijo skladno s pogoji upravljalcev komunalne infrastrukture (v skladu z usmeritvami in mnenja nosilcev urejanja prostora).

#### 2.2.4 Dejavnosti

Natečajno območje leži v Enoti urejanja prostora PPE Te3-S (Tezno), s sledečo namensko rabo prostora (NRP):

- osnovna NRP: območje stavbnih zemljišč v ureditvenem območju naselja
- podrobnejša NRP: površine za centralne dejavnosti

Veljavni prostorski akti:

#### Občinski prostorski akti:

Ime akta	Opis območja	Oznaka	Opomba	Delež parcele (%)
Plan - Osnovna namenska raba	stavbna zemljišča v ureditvenem območju naselja	UON		100,00
PUP Mesto - Podrobna namenska raba	površine za centralne dejavnosti	C		100,00
Veljavni prostorski akti	Dolgoročni plan občine Maribor za obdobje 1986-2000 (MUV št. 1/86, 16/87, 19/87), Odlok o družbenem planu Mesta Maribor za obdobje 1986-1990 (MUV št. 12/86, 20/88, 3/89, 2/90, 3/90, 16/90, 7/92) in Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana občine Maribor za območje mestne občine Maribor (MUV št. 7/93, 8/93, 8/94, 5/96, 6/96, 27/97, 6/98, 11/98, 26/98, 11/00, 2/01, 23/02, 28/02, 19/04, 25/04, 8/08, 17/09 (popr.), 17/10 in Ur.l.RS št. 72/04, 73/05, 9/07, 27/07, 36/07, 111/08, MUV št. 26/12 - sklep)	Akt:1172	OPP	100,00
Veljavni prostorski akti	Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje urbanistične zasnove mesta Maribor (MUV, št. 1/14 - UPB1, 12/14, 5/15, 11/15, 20/15, 20/16)	Akt:1348	PUP	100,00
Veljavni prostorski akti	Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje urbanistične zasnove mesta Maribor (MUV, št. 1/14 - UPB1, 12/14, 5/15, 11/15, 20/15, 20/16, 29/16 (popr.), 9/17(popr), 1/18)	Akt:1354	PUP	100,00

#### DEJANSKA RABA ZEMLJIŠČ

Na natečajnem območju se glede na dejansko rabo prostora nahaja nepozidano zemljišče. Predvidena ureditev je izgradnja nove stavbe Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH), kar po urbanistični zasnovi Maribora ustreza površinam namenjenim taki dejavnosti. Načrtovana ureditev ne spreminja obstoječe in planirane rabe. Zaradi faktorja izrabe zemljišča je pred gradnjo (in izdajo GD) potrebno predhodno sprejeti OPPN.



### 2.2.5 Lastništvo

Natečajno območje obsega zemljišča s parcelnimi števkami 111 in 107 in del parcele 113/2, vse v k.o. Tezno. Zemljišča so v lasti Republike Slovenije, parcela 113/2 pa v lasti Mestne občine Maribor.

Za potencialne dostope ter umestitve komunalne infrastrukture, ki niso v lasti Mestne občine Maribor se bodo s strani investitorja v postopku izdelave Projektne dokumentacije pridobilo potrebne služnosti. Vsa potrebna dokazila o pravici graditi bo investitor zagotovil v procesu izdelave projektno tehnične dokumentacije.

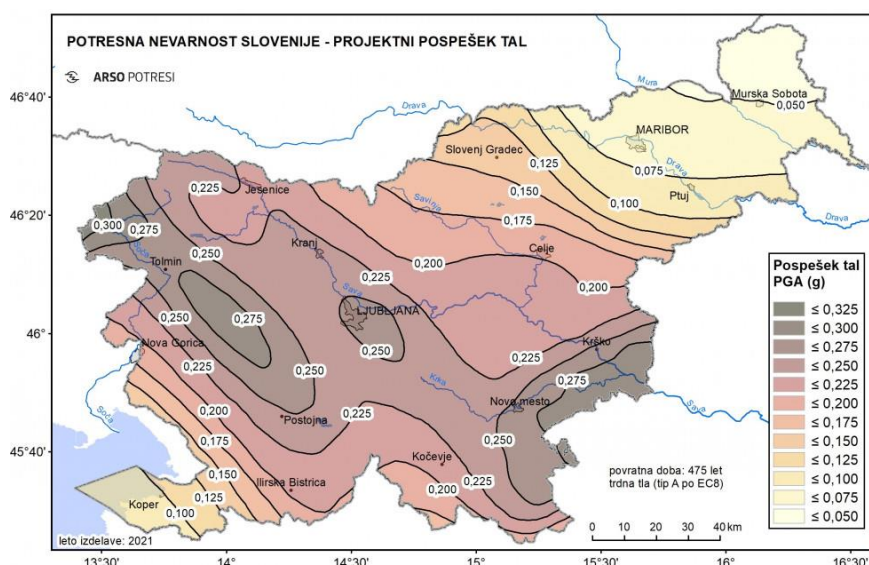
### 2.2.6 Podatki o geomehanskih, hidroloških, seizmičnih značilnostih lokacije

Natečajno območje se nahaja na potencialno neproblematičnem delu Maribora.

#### Potresna ogroženost:

Obravnavano območje je uvrščeno v 6. stopnjo seizmične intenzitete po EMS lestvici (European Macroseismic Scale). Karta projektnega pospeška tal za trdna tla za povratno dobo 475 let je uradna karta potresne nevarnosti Slovenije. Za Maribor znaša 0.075 (g).

Pred izdelavo projektne dokumentacije bo potrebno izdelati Geološko - geomehnično poročilo, ki bo osnova za projektiranje tako podzemnega kot nadzemnega dela objekta. Poročilo bo pred izdelavo projektne dokumentacije zagotovil investitor.



Slika 9: projektni pospešek tal – nova karta - MOP - ARSO

Smatra se, da se podtalnica ne more pojaviti na opredeljenih globinah posega v območje.

#### Podatki o naklonih in višini območja:

opis	maksimalna	minimalna	povprečna	srednja
Naklon [%]	6,6 %	0,3 %	2,7 %	2,5 %
Naklon [°]	3,8 °	0,2 °	1,5 °	1,4 °
Višina	272,9 m	272,1 m	272,5 m	272,4 m



### 2.2.7 Podatki o značilnostih lokacije z vidika varovanja zdravja ljudi in okolja

Z načrtovanimi ureditvami in ob upoštevanju ukrepov, ki jih predpisuje veljavna zakonodaja, se pričakuje sprejemljiv vpliv na okolje, ki ne presega zakonsko dopustnih meja za posamezno sestavino okolja.

#### Varstvo pred hrupom

Skladno z veljavno zakonodajo je potrebno zagotoviti vse ukrepe, da zakonsko opredeljene vrednosti hrupa ne bodo presežene. Pri posameznih virih prekomernega hrupa je potrebno nivo hrupa meriti in po potrebi izvesti ustrezno protihrupno zaščito ali sanacijo.

#### Varstvo pred onesnaženjem zraka

Skladno s podzakonskim aktom o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku, se natečajno območje nahaja v območju II. stopnje onesnaženosti. Za zmanjšanje negativnih vplivov na zrak na najmanjšo mogočo mero je potrebno upoštevati veljavne predpise.

Gradnja se organizira in izvaja tako, da se prepreči dodatno onesnaževanje zraka, na kar vplivajo izbira delovnih strojev in transportnih vozil ter vremenske razmere med gradnjo. Poskrbi se za:

- vlaženje materiala, nezaščitene površin in prevoznih poti v vetrovnem in suhem vremenu;
- preprečevanje raznosa materiala z gradbišč;
- čiščenje vozil pri vožnji z gradbišča na javne prometne ceste;
- protiprašno zaščito vseh gradbenih in javnih cest, ki se uporabljajo za prevoz. Skladno s sprejetim občinskim programom varstva okolja se priporoča izvedba t.i. zelenih in hladnih streh kot izravnalni ukrep, ki je pomemben iz vidika mikroklimе in bilance zelenih površin.

Skladno s sprejetim občinskim programom varstva okolja se priporoča izvedba t.i. zelenih in hladnih streh kot izravnalni ukrep, ki je pomemben iz vidika mikroklimе in bilance zelenih površin.

#### Zaščita pred onesnaževanjem podtalnice

Natečajno območje leži izven vodovarstvenega območja (VVO, občinski nivo), pri načrtovanju prostora in posegih na obravnavanem območju pa je kljub temu upoštevati vsa določila navedena v Uredbi o vodovarstvenem območju. Izkopi v širšem vodovarstvenem območju so dovoljeni nad srednjo gladino podzemne vode, v skladu z navedeno Uredbo.

Kanalizacijski sistem mora biti v celoti načrtovan vodotesno. Vse odpadne vode morajo biti obvezno priključene na javni kanalizacijski sistem, ki se zaključi na komunalni čistilni napravi. Padavinske vode iz obravnavanega območja (iz strehe objekta, parkirišča, ceste...) je treba, če ne obstaja možnost priključitve na javno kanalizacijo, prioriteto ponikati, pri tem morajo biti ponikovalnice locirane izven vpliva povoznih in manipulativnih površin. Projektna rešitev odvajanja in čiščenja odpadnih voda iz parkirišč in manipulativnih površin ter podzemne garaže mora biti urejena preko ustrezno dimenzioniranih usedalnikov in lovilca olj (SIST EN 858-2).

Investitor bo dolžan zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbišču, da bo preprečeno onesnaženje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi.

V skladu z zakonom si mora investitor po končanem projektiranju in pred gradnjo objektov na obravnavanem območju pridobiti vodno soglasje.

#### Odpadki

Odvoz in zbiranje odpadkov je potrebno urediti v skladu z veljavno zakonodajo. Dostop za komunalna vozila je zagotovljen po vseh javnih dostopnih cestah.



### Varstvo naravne dediščine

Natečajno območje leži izven naravovarstvenega območja, na natečajnem območju ni naravnih vrednot, zavarovanih območij ali območij pomembnih za biotsko raznovrstnost.

### Varstvo kulturne dediščine

Natečajno območje se nahaja izven zavarovanih in varovanih območij kulturne dediščine. Splošna zakonska določila glede varstva arheoloških ostalin:

- v kolikor predhodne arheološke raziskave niso opravljene pred začetkom izvedbe zemeljskih del, je zaradi varstva arheoloških ostalin potrebno Zavodu za varstvo kulturne dediščine Slovenije skladno s predpisi s področja varstva kulturne dediščine omogočiti dostop do zemljišč, kjer se bodo izvajala zemeljska dela in opravljanje strokovnega nadzora nad posegi;
- ob vseh posegih v zemeljske plasti velja obvezujoč splošni varstveni režim, ki najditelja/lastnika zemljišča/investitorja/odgovornega vodjo del ob odkritju dediščine zavezuje, da najdbo zavaruje nepoškodovano na mestu odkritja in o najdbi takoj obvesti pristojno enoto Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, ki situacijo dokumentira v skladu z določili arheološke stroke.

### 2.2.8 Podatki o obstoječih objektih in ureditvah na natečajnem območju

Na območju natečajne rešitve ni grajenih objektov. V skladu s predvidenimi tehničnimi, projektnimi in izvedbenimi pogoji se bo urejala premestitev komunalne infrastrukture.

**2.3 Podatki o zavezujočih prostorskih pogojih nosilcev urejanja prostora** - priprava OPPN za del Te3-S (Tezno) območje novega objekta NLZOH) je v fazi pobude in pripravi sklepa o pričetku, zato še ni podatkov o zavezujočih prostorskih pogojih nosilcev urejanja prostora.

## **3. PROJEKTNÁ NALOGA**

### **3.1 Urbanistična zasnova**

#### 3.1.1 Splošno, dispozicija objekta in ureditev

Lokacija objekta je že predhodno opisana, morfološka skica prikazuje umestitev v prostor na mesto-tvorni vogal na križišču Ptujске ceste in Janševe ulice.

V neposredni bližini območja obdelave se nahajajo parkirne površine na SV, na južni strani, preko Ptujске ceste, je večinoma poslovna dejavnost, stanovanjska pozidava na severni strani in na vzhodu obstoječa stavba NLZOH.

Novogradnja se umešča na dve parceli, ki sta od obstoječega objekta NLZOH predeljeni z Janševo ulico. Tako se namembnost območja ne spreminja in se lahko v rešitvi ureditve okolice novogradnje izvede tudi krajinsko-arhitekturna navezava z obstoječim objektom.

Naročnik je predhodno že izvedel prostorsko prevero umestitve objekta (in programa) - IDZ, ki je služila pričetku postopkov priprave novega OPPN-a za obravnavano območje; ta IDZ je bila namenjena predvsem prostorski preveritvi umestitve programa investitorja v objekt. Izhodišča te prostorske prevere so osnova za nekatera v nadaljevanju teksta zapisana programsko funkcionalna izhodišča, ki jih je potrebno izpolniti.

#### Načrtovane ureditve

Predvidene ureditve obsegajo:

- gradnja novega objekta z vso potrebno zunanjo ureditvijo,
- gradnjo potrebne prometne infrastrukture,
- gradnjo potrebne energetske, komunalne in komunikacijske infrastrukture.



### Zazidalna zasnova

Objekt je zasnovan kot kompaktna prostostoječa grajena struktura etažnosti 1K+P+3, kot je predvideno po projektni nalogi.

V idejno prostorski preveri je sicer predvideni kubus v katerega se zajeda praznina (atrij), ki omogoča naravno osvetlitev vseh obodnih prostorov. Umestitev objekta je definirana skozi gradbeno mejo, ki poteka po severnem in južnem delu območja obdelave (vzporedno s Ptujsko cesto in Sarajevsko ulico) ter na vzhodu (vzporedno z Janševo ulico).

Mednje se torej umešča nova zgradba na način ustvarjanja monolitnega kubusa, ki se mestotvorno naslanja ob glavno prometnico in tvori prepoznavno obliko napram JZ-ni in JV-ni percepciji. Z obliko stavbe se naj ustvari tudi novi urbani javni prostor pred vhodom v zgradbo. Lokacija le-tega je sicer stvar natečajnikov, razmisliti je o oblikovnem poenotenju in navezovanju odprtega javnega prostora napram obstoječemu kompleksu zgradb NLZOH.

Takšen prostor (trg) se oblikuje v delu, kjer se nahajajo dostopi v notranjost objekta v smeri vzhod - zahod in z osjo sever - jug, po kateri poteka tako peš komunikacija, kot tudi uvoz iz severne strani območja, kjer se naj predvidi tudi uvoz za urgentno vozilo in kratko parkiranje pred objektom. Na severni strani se nahaja tudi uvoz za dostavo in uvoz v podzemno garažo čez klančino. Natečajniki naj razmislijo o lokaciji klančine, saj bi v primeru umestitve v gabarite objekta pomenila izdatno izgubo kvadratur pritličja!

Peš dostop je omogočen iz vseh strani lokacije, iz južne strani iz Ptujске ceste, pa je smer, kjer se nahaja tudi avtobusna postaja. Glavni vhod v objekt in vhod v ambulantni del za odvzem sta zaradi funkcioniranja objekta (glej funkcionalne sheme) iz iste strani javnega prostora, pod skupnim nadstreškom.

#### 3.1.2 Urbanistično oblikovanje, morfologija zazidave, gabariti, višine

Predvidene je izgradnja prostostoječe stavbe namenjene izvajanju dejavnosti NLZOH.

*Tlorisni gabariti:* je predmet natečajne rešitve in bo upoštevan v projektni dokumentaciji. Uvozno/izvozna klančina v klet-garažo se lahko pokrije z nadstrešnico.

*Višinski gabariti:* etažnost: 1K+P+3. Višina se lahko presega za postavitve tehnične opreme (klime, fotovoltaike in podobno) in izhoda na streho.

Tlorisni gabariti in višine naj sledijo zahtevam predvidenega programa in zahtevam uporabnika ter naj bodo zasnovani tako, da tvorijo kvaliteten odnos do obstoječih objektov in okolice.

#### 3.1.3 Tipologija zazidave

Tipologija zazidave naj sledi namembnosti objekta in zahtevanemu programu, potrebnih povezav, dostopov ter prostorskim možnostim.

Streha stavbe je ravna (pohodna, zelena streha (ekstenzivna zazelenitev) - skladno z občinskim programom varstva okolja). Enostavni objekti morajo biti oblikovani tako, da se oblikovno in estetsko ujemajo z osnovnim objektom. Postavitve klimatskih naprav ni dovoljena na fasadi proti cesti oz. le kot sestavni deli oblikovanja, ali pogledom skriti.

#### 3.1.4 Zunanje površine, cestne povezave, mirujoči promet

Celotna zunanja ureditev se deli na del manipulativnih površin, ki omogočajo peš in motoriziran dostop tako za kratko parkiranje, urgentno vozilo, kot za dostop za obiskovalce in zaposlene. Ta je s severa, s Sarajevske ulice. Drugi del pa predstavljajo zelene površine, ki omogočajo zeleno bariero proti lokalni prometnici, hkrati pa zagotavljajo tudi ustrezno kvaliteto ureditev zunanjega poljavnega prostora za širšo uporabo.





Za potrebe pozidave je v natečajnem območju potrebno zagotoviti prometne, parkirne in manipulativne površine. Vse povozne in pohodne površine morajo biti izvedene v protiprašni izvedbi, z ustreznim rešenim odvodnjavanjem padavinskih voda, ter dimenzionirane za prevoz s tovornimi vozili (kjer se to pričakuje). Pločniki ob posameznih cestah so višinsko ločeni od vozišča z dvignjeno obrobo iz robnikov.

Funkcionalno oviranim osebam mora biti omogočeno samostojno gibanje po vseh površinah, ki so namenjeni pešcem. Elementi ceste ne smejo pomeniti nevarnosti pri gibanju na tistih površinah, ki so namenjene pešcem. Te površine morajo biti tudi brez grajenih in komunikacijskih ovir. Promet pešcev in kolesarjev je zagotovljen po obstoječih obodnih cestah in pločnikih ter preko dostopnih in manipulativnih površin znotraj natečajnega območja. Natečajno območje se napaja preko obstoječega prometnega omrežja in priključkov na Sarajevski ulici (mestna cesta).

Dovoz intervencijskih, dostavnih in komunalnih vozil je zagotovljen preko obstoječega cestnega omrežja. Vsi elementi priključkov in križišč morajo zagotavljati promet intervencijskim in komunalnim vozilom.

Zunanje površine naj bodo smiselno in učinkovito povezane v obstoječo mrežo prometnih poti in javnih prostorov širšega območja. Parter objekta je v navezavi na odprti javni prostor potrebno urediti kot javni prostor s programsko umestitvijo urbane opreme (klopi, zelene, tlakovane površine, mesta za parkiranje koles....).

Parkiranje osebnih vozil za zaposlene je predvideno v podzemni garaži, v kletni etaži, ki je dostopna preko skupne uvozne/izvozne klančine na severni strani objekta. Načrtovanih je približno 40 parkirnih mest. Natečajniki naj načrtujejo največje možno število PM. Uvoz/izvoz se zaradi obstoječih prometnih danosti lahko vrši izključno iz Sarajevske ulice. Uvoz/izvoz mora biti dimenzioniran tako, da omogoča uvoz vozil do višine 3 m. Predvideti je naravno prezračevanje garažne etaže.

Zunanja parkirna mesta, se predvidijo za obiskovalce (paciente). Predvidena je umestitev 10 PM, od tega 2 za gibalno ovirane osebe. Na funkcionalnem zemljišču so načrtovana tudi parkirna mesta za motorna kolesa (8 PM) in kolesarje (20 PM za kolesarje, vsaj 50% pod nadstreškom). Javni potniški prevoz je zagotovljen v neposredni bližini (Ptujška cesta, glavna mestna cesta).

V okviru zunanje ureditve natečajnega območja je potrebno zagotoviti uvoz/izvoz za urgentno reševalno vozilo (1 PM). Na tem mestu (in seveda v skladu s funkcionalno in arhitekturno rešitvijo) se predvidi tudi 2 PM (= tista PM iz prejšnjega odstavka) za telesno ovirane osebe (potrebno predvideti tudi v garaži) in 3 PM za mamice. Umestitev naj bo takšna, da ohranja v kar največji meri površine za potrebe varnega peš dostopa uporabnikov objekta.

### **3.2 Arhitekturna zasnova, oblikovanje**

Arhitekturne rešitve morajo upoštevati določila in pogoje projektne naloge in razpisne dokumentacije.

Poudarjamo specifičnost projekta, saj gre v prvi fazi za laboratorij, ki ima kar nekaj specifik že pri postavljanju osnove za laboratorij. V nadaljevanju bo natančneje opisano. Pri izdelavi rešitve je potrebno upoštevati vso veljavno zakonodajo, pravilnike, predpise ter zakone in odloke o graditvi objektov in urejanju zunanjega prostora. Objekt mora biti zasnovan tako, da bodo zagotavljali dobro počutje uporabnikov (zaposlenih in obiskovalcev), pri čemer je potrebno zagotoviti ustrezno toplotno in protihrupno izolacijo, zaščito pred soncem in akustiko prostorov. Objekt mora biti energetsko varčen, konstrukcijska zasnova naj bo racionalna in naj omogoča dolgoročno fleksibilnost in prilagodljivost tlorisne zasnove.



### 3.2.1 Programsko-funkcionalna zasnova

Nova stavba NLZOH bo vsebovala približno 5.980 m<sup>2</sup> bruto površine, vsebinsko se deli na:

- Oddelek za medicinsko mikrobiologijo (OMM)
- Oddelek za mikrobiološke raziskave (OMR)
- Oddelek za mikrobiološke analize (OMA)
- Skupne strokovne službe (SSS)

### ZAPOSLENI

Na Oddelku za medicinsko mikrobiologijo Maribor je bilo na dan 31.12.2021 zaposlenih 85 delavcev, na Oddelku za mikrobiološke raziskave 13 zaposlenih, na Oddelku za mikrobiološke analize 14 delavcev in v Skupnih strokovnih službah, lokacija Maribor, 33 zaposlenih.

Tabela: Število zaposlenih na Oddelku za medicinsko mikrobiologijo Maribor ter na Oddelku za mikrobiološke analize na dan 31.12.2021

Lokacija Maribor	Št. zaposlenih
Oddelek za medicinsko mikrobiologijo Maribor	85
Oddelek za mikrobiološke raziskave	13
Oddelek za mikrobiološke analize Maribor	14
Skupne strokovne službe	33
<b>Skupaj</b>	<b>145</b>

Zaradi izvedbe investicije se bo število zaposlenih povečalo, in sicer je predvideno sledeče povečanje:

	Št. zaposlenih	Povečanje št. zaposlenih	Maks predvideno št. zaposlenih
Oddelek za medicinsko mikrobiologijo Maribor	85	+ 5	90
Oddelek za mikrobiološke raziskave	13	+ 2	15
Oddelek za mikrobiološke analize Maribor	14	+ 6	20
Skupne strokovne službe	33	+7	40
<b>Skupaj</b>	<b>145</b>	<b>+20</b>	<b>165</b>



Osnovno vodilo snovanja delovanja takšnega objekta in oblikovanja njegovega ovoja je bila usklajenost umeščanja funkcije s preobrazbo uporabnega okolja v - obiskovalcu in uporabniku prijazne in svetle prostore, ob upoštevanju veljavnih prostorskih aktov in predvidenega programa.

Laboratorijski prostori naj sledijo ovoju stavbe z naravno osvetlitvijo, horizontalne komunikacije pa predstavljajo, poleg aktivnih površin, tudi integrirane površine za opremo ali sedala in se osvetljujejo skozi direktne in indirektne zasteklitve.

Vodilo uporabe prostora in vseh premikanj po stavbi naj predstavljajo jasne in čiste komunikacijske poti, ki omogočajo čim krajše logistične navezave posameznih sklopov.

Zaradi normativnih in prostorskih zahtev je predviden razpored programov po posameznih etažah, ki ga podajamo kot splošen opis, kot shematično grafično predstavitev (sheme - funkcionalna zasnova; glej D natečajne priloge; D2 funkcionalne sheme) in kot tabelarični prikaz potrebnih prostorov (z označbo, z opisom funkcij, delovnih mest in opreme):

## **PRITLIČJE**

V pritličju je umeščen Oddelek za medicinsko mikrobiologijo (OMM).

*Oddelek za medicinsko mikrobiologijo Maribor izvaja klinično mikrobiološko diagnostiko za številne izvajalce zdravstvene dejavnosti v regiji, sodeluje pri epidemiološkemu spremljanju nalezljivih bolezni, preprečevanju in obvladovanju okužb povezanih z zdravstveno oskrbo ter s svojimi kadri sodeluje v procesih izobraževanja na MF, FZV in drugih naravoslovnih fakultetah Univerze v Mariboru.*

*Svojim uporabnikom NLZOH ponuja storitve, ki upoštevajo najnovejša dognanja stroke, mikrobiologija je prav v zadnjem desetletju dosegla bliskovit razvoj, zlasti na področju hitre diagnostike (molekularna mikrobiologija, MALDI-TOF). Zaradi novih, neizogibno potrebnih aparaturn, ki potrebujejo dovolj velike prostore, povečanja števila mikrobioloških preiskav, novih mikrobioloških metod in tehnik, ki zahtevajo ločene in smotno načrtovane laboratorije, ter potrebe po avtomatizaciji določenih delovnih procesov, se je OMM Maribor zadnja leta neprestano soočal s pomanjkanjem prostora, ki bi ustrezal delovnim procesom.*

*Izzivi, ki jih bomo razrešili z gradnjo novega laboratorija so zlasti: na področju **molekularne diagnostike**, načrtovanje in izgradnja prostorov v skladu s principi dela v mol. mikrobiološkem laboratoriju, s funkcionalno ločenimi laboratoriji, kjer to zahtevo načela laboratorijske prakse, s prostori, ki omogočajo uvedbo avtomatizacije zlasti za kužnine, ki se masovno procesirajo, ter prostori za hitro diagnostiko; na področju **serologije** izgradnjo optimalno povezljivih prostorov prilagojenih delovnim procesom; na področju klasične **bakteriologije** nastanek laboratorija za centralno nacepitev in skupnega laboratorija za testiranje mikrobne odpornosti, ter boljša funkcionalna povezljivost posamičnih laboratorijev, ki bi omogočila avtomatizacijo delovnih procesov;*

*Dodatno bi v delo umestili še laboratorij z najvišjo biološko varnostjo – **BLS3** (biološka varnost 3), ki omogoča identifikacijo mikrobioloških agensov v okolju tretje varnostne stopnje, ter laboratorij za **virološko diagnostiko** z gojitvenimi metodami, ki jih doslej v OMM Maribor nismo izvajali.*

*V novi stavbi bi tudi ustrezneje načrtovali ambulantno za odvzem vzorcev, prostore za namestitve hladilnikov in inkubatorjev (ki smo jih doslej zaradi prostorske stiske premestili na hodnike laboratorijev), ter prostore,*



*ki jih skupno uporabljajo vse tri enote, to so prostori laboratorija za izdelavo gojišč in dekontaminacijo ter sterilizacijo.*

*Nekatere laboratorije, ki v popoldanskem času ne obratujejo bi bilo smotrno v tem času ponuditi tudi UM kot prostore za izvajanje laboratorijskih vaj.*

*Na kratko povzeto, bodo novi prostori omogočili nadaljnjo razširitev diagnostične dejavnosti, tako v smislu števila, kot tudi vrste opravljenih preiskav, izboljšal bi se vpliv na okolje v laboratoriju, prav tako pa bi se povečala kakovost pogojev dela za zaposlene.*

V pritličju se umešča glavni vhod v objekt, ki je lahko naglašen močneje kot ostali del objekta in predstavlja tudi oblikovno odmik od ostalega dela fasadnega ovoja.

Vsebuje oba vhoda - **glavni vhod** in **vhod v prostor za odvzem (ambulantu)**.

Glavni vhod v objekt vodi v osrednjo avlo od koder se napajajo prostori in programski sklopi ter dostopi v različne etaže objekta. Iz avle je organiziran sprejem vzorcev zunanjih pacientov, reševalcev... Vnos in elektronski prevzem je povezan z ambulanto in sprejemom vzorcev/sortiranje.

Vhod v ambulanto je iz zunanje strani, kot ločen vhod. Prostori čakalnice, sprejema, odvzema z ambulanto in lastnimi sanitarijami so koncipirani na način, da lahko funkcionirajo samostojno in so predeljeni od ostalega dela objekta. Prostori ambulate so koncipirani kot sklop prostorov s predprostorom, to je čakalnico. Dostop mora biti omogočen za invalide. Vhod je v čakalnico, nato vhod v ambulanto. Del čakalnice so sanitarije. Čakalnica je povezana z blagajno, ki je v avli. Blagajna je tako usmerjena tako v čakalnico kot avlo. Ambulanta je povezana s sprejemom vzorcev in z laboratorijem. Pacienti tako prehajajo skozi čakalnico, zaposleni pa lahko vstopijo v ambulanto iz laboratorija.

**\*Opomba** (vezano na vstop): **IZ SKLEPA VLADE RS IZHAJA - VSTOP V OBJEKT/VAROVANJE OBJEKTA:**

*NLZOH na lokaciji Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, vzpostavi in izvaja naslednje ukrep varovanja v skladu s predpisi in standardi stroke na področju zasebnega varovanja:*

- stalen vizualni nadzor in nadzor varovanega območja prek internega video nadzornega sistema,*
- fizično kontrolo posameznih objektov in območij,*
- stalno vstopno in izstopno kontrolo oseb,*
- vgrajeni morajo biti sistemi tehničnega varovanja: prenos alarmnih sporočil ter sredstva za obdelavo in arhiviranje teh sporočil (varnostni alarmi, senzorji in detektorji gibanja, sistemi za nadzor alarmov, kamer in senzorjev) na istem objektu, na drugo lokacijo oziroma v varnostno-nadzorni center,*
- izvedbo ukrepov, ki jih določa Zakon o zasebnem varovanju (Uradni list RS, št. 17/11; v nadaljnjem besedilu: ZZasV-1), in ukrepov, ki so določeni s posebnimi predpisi, če je varovanje urejeno s temi predpisi in ti predpisi vsebujejo vsaj enakovredne postopke, naloge in varnostne ukrepe, kot jih vsebuje ZZasV-1, v skladu z oceno stopnje tveganja in načrtom varovanja.*

Stopnišče je locirano tako, da zagotavlja najkrajše poti do najodmaknjenejših delov stavbe in je požarno ločeno. V njihovem sklopu se poleg centralnega stopnišča nahajata še dve dvigali, osebno in tovorno, ki povezujeta vse etaže. Glede na orientacijo tovrnega dvigala so po etažah smiselno umeščeni skladiščni prostori in prostori za opremo. Prav tako je iz shem razvidno, da potrebujejo uporabniki t.i. servisno vertikalno – dvigalo (manjše, ne za osebe!), ki omogoča transportiranje (pošiljanje) določenih laboratorijskih





vsebin (gojišča, avtoklav, separacija itd.) med etažami in jih ni potrebno prenašati oz. prevažati z vozički med prostori in etažami.

Pisarne in delovni prostori so smiselno nanizani glede na naravno osvetljevanje objekta in hkrati sledijo vsebinsko delovnemu procesu naročnika. Z natečajno rešitvijo naj avtorji omogočijo naravno svetlobo vsem delovnim prostorom (zato morebitni notranji atrij).

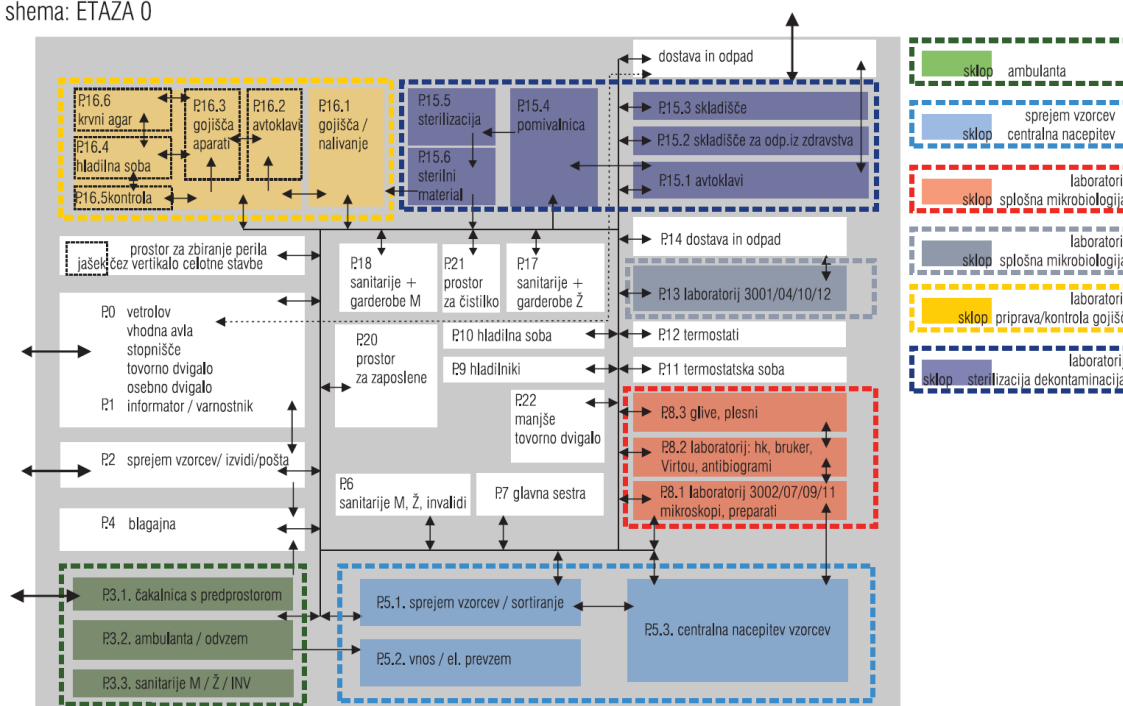
V laboratorijih je potrebno zagotavljati ustrezne delovne pogoje (21° do 25°C). Za analize sterilnih vzorcev potrebujemo laboratorij razreda čistosti 5 po ISO standardu 14644-1.

Z novimi prostori bi tako zagotovili pogoje za širjenje ponudbe storitev za potrebe živilske in farmacevtske industrije, bolnišnic, komunalnih podjetij in znatno izboljšali pogoje dela tako v smislu boljših pogojev za zaposlene, kot izboljšanje pogojev okolja mikrobiološkega laboratorija.

### SHEMA - FUNKCIONALNA ZASNOVA (glej tudi: D\_natečajne priloge\_D2\_funkcionalne sheme)

**\*Opomba** (k vsem funkcionalnim shemam): vse sheme izkazujejo obvezno upoštevanje funkcionalnega delovanja objekta. Ne izkazujejo pa orientiranost objekta (n.pr. S-J, ali V-Z) in tlorisno obliko, kar je predmet natečajne rešitve (le uvozi v območje so definirani s Sarajevske ulice!).

Programska shema: ETAŽA 0



**\*Opomba** Predvideni prostori z oznakami (ki jih natečajniki **morajo** uporabiti v svojih rešitvah!), okvirnimi kvadraturami (kjer te niso zapisane, naj bodo v skladu z natečajnim predlogom in predvidenimi z morebitnimi pravilniki – n.pr. garderobe) in funkcionalnimi opisi z opremo po posamičnih prostorih:

Oznaka prostora	PRITLIČJE	m2	Potrebe po prostorih/opombe
P.0	Avla, stopnišče, osebno dvigalo, tovorno dvigalo		
P.1	Informativni/varnostnik	10	nadzor nad avlo, 1 delovno mesto



P.2	Sprejem vzorcev pacienti, izvidi, pošta	10	Sprejemni pult, eno delovno mesto + računalnik, lina za oddajo vzorcev, pošte, izvidov - povezano z blagajno P.4
P.3	<b>AMBULANTA</b>		
P.3.1	Vhod v ambulanto, čakalnica	17	Dostop za invalide, TV, stoli - prostor je povezan preko line z blagajno P.4 (P.4 je povezana z glavno avlo in s čakalnico od ambulante - lina za plačevanje, katere vhod je od zunaj)
P.3.2	Ambulanta	14	Delovni pult, eno delovno mesto + računalnik, stol za odvzem krvi, hladilnik, vrata v ambulanto dostop za invalide, prostor je z lino povezan s P.5.1 – oddaja vzorcev/kužnin na sprejem, umivalnik in z notranjostjo laboratorija (s hodnikom ali avlo)
P.3.3	Sanitarije	15	M, Ž in invalidi - Dostop za invalide - vozički
P.4	Blagajna, fakturiranje	15	Dva delovna mesta, dva računalnika, dve lini za blagajno, ena je obrnjena v prostor P.3.1 – čakalnica, ena v avlo
P.5	<b>SPREJEM VZORCEV in CENTRALNA NACEPITEV</b>		
P.5.1	Sprejem vzorcev	20	Vrata v prostor P.5.1 + lina za oddajo manjših količin vzorcev, delovni pult za sortiranje vzorcev. Prostor se nadaljuje v P.5.2
P.5.2	Elektronski prevzem	20	nadaljevanje iz P.5.1 v elektronski prevzem oziroma vpisovanje spremnih listov, delovni pult, 5 delovnih mest + 5 računalnikov, P.5.2 je z daljšo stekleno lino povezan s prostorom P.5.3 za predajo vzorcev v primarno nacepitev
P.5.3	Centralna nacepitev vzorcev	30	Večji prostor za primarno nacepitev vzorcev za klinično mikrobiologijo. V prostor vodijo večja drsna vrata (vozički, itd...), 4 laminarji, 6 delovnih mest, 2 računalnika, Alifax, umivalnik, z daljšo lino/pultom povezan s prostorom P5.2 - prevzem vzorcev za obdelavo.
P.6	Sanitarije Ž, M, invalidi (izven ambulante)	15	
P.7	Pisarna – glavna sestra	10	Eno delovno mesto + 1 računalnik
P.8	<b>LABORATORIJ - SPLOŠNA MIKROBIOLOGIJA</b>		
P.8.1	Laboratorij 3002/07/09/11, mikroskopi, preparati	45	Delovni pulti, delovni otoki, 10 delovnih mest, 10 računalnikov, anaerobna komora, 4 x mikroskop, umivalnik. 3002 - LABORATORIJ ZA HEMOKULTURE IN DIAGNOSTIKO BAKTERIJSKIH OKUŽB LIKVORJEV IN POVRŠINSKIH RAN, 3007 - LABORATORIJ ZA DIAGNOSTIKO BAKTERIJSKIH OKUŽB RESPIRATORNEGA TRAKTA, 3009 - LABORATORIJ ZA DIAGNOSTIKO GLIVNIH OKUŽB IN OKUŽB GENITALNEGA TRAKTA, 3011 - LABORATORIJ ZA DIAGNOSTIKO BAKTERIJSKIH OKUŽB, PUNKTATOV, TKIV IN GLOBOKIH RAN
P.8.2	Laboratorij - Hk, Virtou, antibiogrami, braker	25	Delovni pult, laminar, Virtou, nacepitev pozitivnih hemokultur, braker, 2 računalnika, 4 delovna mesta, umivalnik, barvanje preparatov, priprava antibiogramov
P.8.3	Glive, plesni	20	Ločena soba s stekleno steno/vrata, v manjši sobi laminar, delovni pult, 1 računalnik, v večji sobi delovni pult, 2 delovna mesta, 2 računalnika, mikroskop,



			umivalnik
P.9	Hladilniki	25	Prostor za hladilnike. Umeščeno med P.9 in P.14
P.10	Hladilna soba	10	Hladilna soba. Umeščeno med P.9 in P.14
P.11	Termostatska soba	8	Termostatska soba. Umeščeno med P.9 in P.14
P.12	Termostati	15	Prostor za termostate. Umeščeno med P.9 in P.14
P.13	LABORATORJI - SPLOŠNA MIKROBIOLOGIJA: Laboratoriji 3001/04/10/12	55	Delovni pult, delovni otoki, 10 delovnih mest, 10 računalnikov, 3 x mikroskop, 1 laminar, umivalnik . 3001 - LABORATORIJ ZA DIAGNOSTIKO PATOGENIH ČREVESNIH BAKTERIJ IN PARAZITOV, 3004 - LABORATORIJ ZA DIAGNOSTIKO OKUŽB SEČIL, 3010 - Laboratorij za nadzor MRSA , 3012 - Laboratorij za nadzor večkratno odpornih po Gramu negativnih bakterij, priprava antibiogramov, barvanje preparatov
P.14	Dostava in odpad	25	Dostava, odpad iz celotne hiše - smeti
P.15	LABORATORIJ ZA STERILIZACIJO IN DEKONTAMINACIJO		
P.15.1	Avtoklavi	25	Avtoklavi - odvoz odpadkov
P.15.2	Skladišče za odpadke iz zdravstva	20	Je povezano s P16.1 (od avtoklavov na odvoz odpadkov)
P.15.3	Skladišče	20	Dostop z dostavo P.15
P.15.4	Pomivalnica	25	Pomivalna korita 3 delovna mesta, prehod v sterilizacijo
P.15.5	Sterilizacija	12	Delovni pult 2 delovna mesta + 1 računalnik, povezava v sobo s sterilnim materialom
P.15.6	Sterilni material	10	Povezava iz sterilizacije P.16.5 na sterilni material, ki meri 8m2. Od tu povezava na P.17.1 (nalivanje gojišč) in vrata na hodnik. Sterilni material je dejansko skladišče za sterilni material.
P.16	LABORATORIJ ZA PRIPRAVO IN KONTROLO GOJIŠČ		
P.16.1	Gojišča - nalivanje	36	Delovni pult, lekarniške izvlečne omare (velike), delovni otok, 4 delovna mesta, 4 x rač., umivalniki, prostor zaporedno povezan s P.17.2 do P.17.6
P.16.2	Avtoklavi	18	Avtoklavi
P.16.3	Gojišča aparati	28	Delovni pult, aparati, povezava iz kleti deonizirana voda, plini, 4 delovna mesta, 2 x računalnik, umivalnik
P.16.4	Hladilna soba – Hladilniki	12	Hladilna soba ali soba za hladilnike.
P.16.5	Kontrola gojišč s pisarno	20	Delovni pult, laminar, hladilnik, 2 delovna mesta, 2 x računalnik, umivalnik
P.16.6	Gojišča krvni agar	18	Delovni pult, nalivalne linije, 2 delovna mesta, 1 x računalnik
P.17	Garderoba Ž		za 40 oseb
P.18	Garderoba M		za 20 oseb
P.19	Prostor za zbiranje perila - jašek		Jašek čez vertikalno cele stavbe
P.20	Prostor za zaposlene	20	Za malico, počitek, mini kuhinja - uvrščen med laboratorije in laboratorijem za pripravo gojišč
P.21	Prostor za čistilko	8	Čistila...
P.22	Manjše tovarno dvigalo		Reagenti, material - vertikala do 2. nadstropja

SKUPAJ

676

PRITLIČJE SKUPAJ (z dodatnimi kvadraturami) neto do cca. 860 m<sup>2</sup>

Kvadrature v tabelah so okvirna vrednost, so le usmeritev. Dopuščamo možnost 10% odstopanja.

## 1. NADSTROPJE

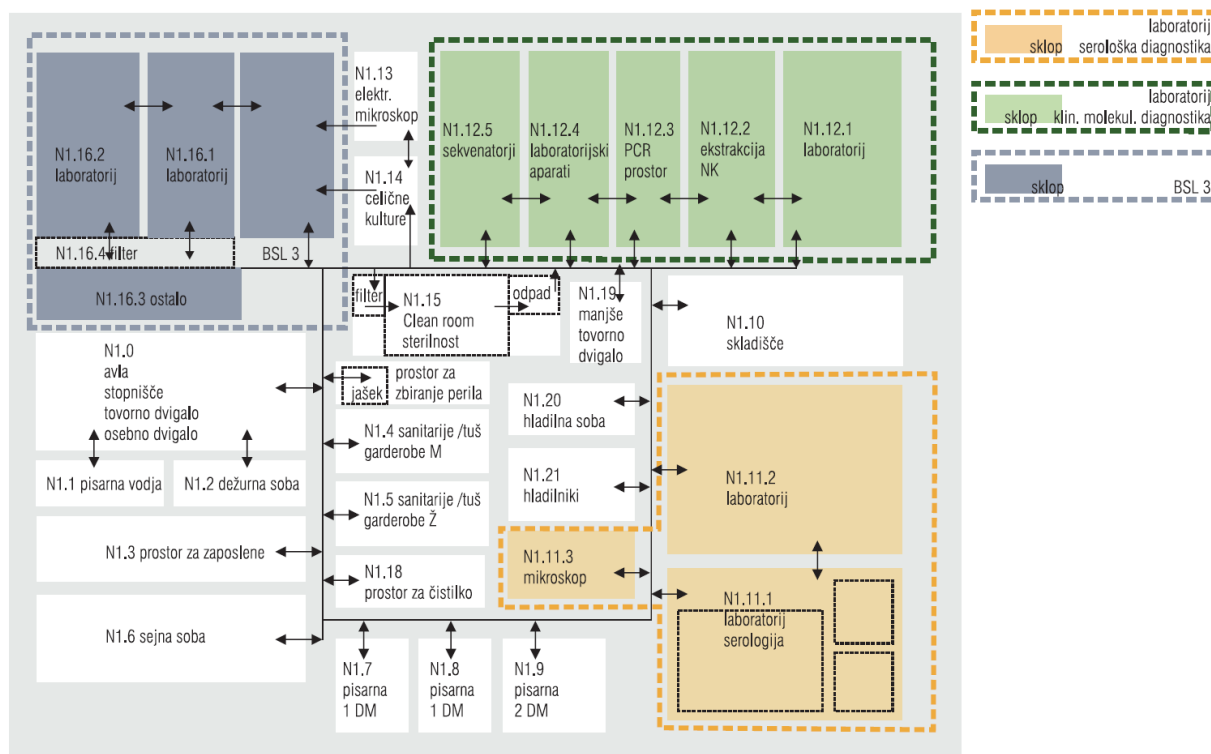
V 1. etaži se vsebinsko nadaljuje Oddelek za medicinsko mikrobiologijo (OMM), ki je tudi v pritličju. Pisarne in delovni prostori v laboratoriji se izmenoma ponavljajo v skladu s predstavo naročnika (razvidno iz funkcionalnih shem).

V bližini sanitarij in centralne komunikacije se nahajajo skupni prostori s sejno sobo in čajno kuhinjo. Zraven skladiščnih prostorov je s filtrom predeljen prostor za BSL s potrebnimi dodatnimi prostori.

Laboratorij z najvišjo biološko varnostjo – **BLS3**, cca. 200 m<sup>2</sup> bi namenili za BSL3 (biološka varnost 3) - virologija, tuberkuloza (potrebno razmišljati o ustrezni ventilaciji, hape-filtracija, kontroliran dostop). BSL3: vstop v BSL3 je skozi prostor – filter. V tem prostoru se preoblečeš v ustrezna oblačila za vstop v BSL 3. Izstop iz BSL3 (in možna dekontaminacija osebe) je skozi filter. Odpadki iz BSL3 pa potujejo po poti kot je nekazno v diagramu.

Morebitni notranji atrij omogoča naravno svetlobo vsem dodatnim pisarniškim prostorom in osvetljuje hodnike.

SHEMA - FUNKCIONALNA ZASNOVA (glej tudi: *D\_natečajne priloge\_D2\_funkcionalne sheme*)







**\*Opomba** Predvideni prostori z oznakami (ki jih natečajniki **morajo** uporabiti v svojih rešitvah!), okvirnimi kvadraturami (kjer te niso zapisane, naj bodo v skladu z natečajnim predlogom in predvidenimi z morebitnimi pravilniki – n.pr. garderobe) in funkcionalnimi opisi z opremo po posamičnih prostorih:

	1. NADSTROPJE	m2	Potrebe po prostorih/opombe
N1.0	Avla, stopnišče, osebno dvigalo, tovarno dvigalo		
N1.1	Pisarna vodja	25	Delovni pult, 1 delovno mesto, del kot manjša sejna soba, 2 x rač
N1.2	Dežurna soba	15	Dežurna soba sta dva delovna mesta, dva računalnika in postelja. To je prostor za dežurstvo, ki se izvaja v nočnem času (možnost tovrstne organizacije dela).
N1.3	Prostor za zaposlene	20	Za malico, počitek, mini kuhinja - umestitev med molekularnim in serološkim laboratorijem
N1.4	Garderoba M		za 10 oseb
N1.5	Garderoba Ž		za 50 oseb
N1.6	Sejna soba	45	Več rač. priključkov, možnost predavanj
N1.7	Pisarna	10	1 delovno mesto, 1 x rač
N1.8	Pisarna	10	1 delovno mesto, 1 x rač
N1.9	Pisarna	15	2 delovna mesta, 2 x rač
N1.10	Skladišče	20	Uvrščeno/med N1.11.1 in N1.12.1
N1.11	LABORATORIJ ZA SEROLOŠKO DIAGNOSTIKO		
N1.11.1	Laboratorij: serologija	50	3003 - Laboratorij za serološko diagnostiko: Prostor ločen na 3 dele, 20m <sup>2</sup> – predprostor priprava plus umivalnik, 2 x po 14,31m <sup>2</sup> – 2 pisarni po 3 delovna mesta + 3 x rač, povezan z N1.11.2 - drsna vrata (steklena)
N1.11.2	Laboratorij	40	3003 - Laboratorij za serološko diagnostiko : Analizatorji, 10 aparatov na omrežje, delovni pulti, otok, 6 delovnih mest, 6x rač. Povezan z N1.11.1 - drsna vrata (steklena)
N1.11.3	Mikroskop	7	Temnica – brez oken
N1.12	LABORATORIJ ZA KLINIČNO MOLEKULARNO DIAGNOSTIKO		
N1.12.1	Laboratorij	40	3008 - Laboratorij za klinično molekularno diagnostiko: Prvi prostor 15m <sup>2</sup> plus omrežje, iz tega v drugi prostor steklena stena, vrata na 25m <sup>2</sup> – delovni pulti, 8 delovnih mest, 8x rač. Povezava z laboratorij - izolacija
N1.12.2	Ekstrakcija NK - nukleinskih kislin	30	Delovni pult, laminar 3x, plus 10 aparatov na omrežje. Umivalnik. Prostor povezan v N1.12.1. Vhod tudi iz hodnika. Umivalnik.
N1.12.3	PCR prostor	15	Prostor N1.12.2 z vrati povezan z N1.12.3 (drsna). Med prostoroma N1.12.3 in N1.12.4 stena z lino za predajo vzorcev iz prostora v prostor. Oba imata vhod tudi iz hodnika. Laminar 2x.
N1.12.4	Laboratorijski aparati	35	PCR prostor – 15 aparatov / 15 omrežij. Z lino povezan z



	(PCR prostor)		N1.12.3 in povezan z N1.12.5.
N1.12.5	Sekvenatorji	25	Povezan prostor z N1.12.4, ima vhod tudi iz hodnika. Aparati sekvenatorji, delovni pulti, 4 x aparat z rač, plus 2 delovna mesta z rač. Umivalnik.
N1.13	Elektronski mikroskop	5	se nadaljuje v BSL3
N1.14	Celične kulture	15	se nadaljuje v BSL3
N1.15	Laboratorij (Clean room)	40	LABORATORIJ ZA TESTIRANJE STERILNIH VZORCEV (CLEAN ROOM) ... Ta segment je razdeljen na tri različne dele: sterilnost (clean room), ter dva predprostora, filter in odpad. V ti. »Clean room« je za izvajanje testov sterilnosti potrebno izpolniti zahteve EU GMP aneks 1 in ISO 14644 razred ISO 5. Za izvajanje potrebno zagotoviti 2 DM in ustrezne predprostore, da je mogoče vzdrževati razred čistosti ISO 5
N1.16	BSL3	170	Optimalno načrtovanje povezav med BSL 3 in »Clean room«, TBC in sterilnostjo. Potrebno je zagotoviti garderobo, tuš, manjšo kuhinjo. Delo poteka v podtlaku, zato je ključno tudi ustrezno prezračevanje.
N1.16.1	Laboratorij		Standardni laboratorijski prostor
N1.16.2	Laboratorij		Standardni laboratorijski prostor
N1.16.3	Ostalo		
N1.16.4	Filter		
N1.17	Tuš	4	Uvrščen pri N1.4 in N1.5 (sanitarije M in Ž)
N1.18	Prostor za čistilko	8	Čistila...
N1.19	Manjše tovarno dvigalo		
N1.20	hladilna soba	35	Uvrščeno/med N1.11 in N1.12, kot tudi skladišče N1.10
N1.21	hladilniki	10	Uvrščeno/med N1.11 in N1.12, kot tudi skladišče N1.11
	<b>SKUPAJ</b>	<b>689</b>	

1. NADSTROPJE SKUPAJ (z dodatnimi kvadraturami) neto do cca. 860 m<sup>2</sup>  
Kvadrature v tabelah so okvirna vrednost, so le usmeritev. Dopuščamo možnost 10% odstopanja.

Shema sanitarij se naj nadaljuje po vertikalah iz spodnjih etaž.

## 2. NADSTROPJE

V drugi etaži objekta se predvideva vsebinska umestitev Oddelka za mikrobiološke analize (OMA) in Oddelka za mikrobiološke raziskave (OMR). Vstop v oddelke mora biti ločen in omejen vstop. Sklop molekularnih prostorov bosta uporabljala oba oddelka, zato mora biti smiselno umeščen. V molekularnem sklopu poteka dela po točno odločeni poti, zato morajo biti laboratoriji razporejeni tako kot je predstavljeno na priloženi skici (D\_natečajne priloge; D3\_funkionalna shema Molekularnega bloka);

### OMA

Pomembne specifikke Oddelka za mikrobiološke analize Maribor (OMA):



- naročniki oddajajo vzorce v sprejemni pisarni in mora biti dostop omogočen iz avle oz. v bližini dvigala za osebe. Vstop za zunanje še tukaj ni omejen, komunikacija poteka preko sprejemnega pulta (opis v tabeli).
- Opremo (inkubatorji, hladilniki) želimo namestiti v posebej oddvojene prostore med laboratoriji, da ne motijo delovnega procesa zaradi hrupa. Dostop v prostore z opremo želimo neposredno tudi iz laboratorija. V skladišču se nahajajo materiali za potrebe delovnega procesa.

## OMR

Oddelek za mikrobiološke raziskave (OMR) zajema pisarniške in laboratorijski del, ki naj bosta ločena. Laboratoriji N.2.19.1 je velik osrednji prostor, specifikacija prostora v priloženih tabelah. Laboratorija N2.19.9 in N2.19.10 sta namenjena posebni opremi, zato morata zagotavljati predvsem pulte in napeljavo ob stenah. V enem izmed njih bodo hladilniki in skrinje ob celotni daljši stranici. Tri pisarne naj bodo povezane s skupnim predprostorom.

Skladiščni prostor je lahko del laboratorijskega sklopa ali umeščen med laboratorije in pisarne.

*Oddelek za mikrobiološke raziskave izvaja molekularne tipizacije bakterij, gliv in virusov (aktiven je npr. pri sekvenciranju genomov SARS-CoV-2), močno je razvito področje študij črevesne mikrobiote in drugih kompleksnih združb, prav tako potekajo raziskave na področju Eno zdravje, predvsem v povezavi z antibiotično odpornostjo in razširjanjem patogenov. Na Oddelku za mikrobiološke raziskave poteka uvajanje najmodernejših metod, ki se vključujejo v diagnostično prakso in v raziskovalne projekte ter so na voljo tudi zunanjim naročnikom.*

*Prostori v novi stavbi bodo rešili prostorsko stisko Oddelka, s katero se ta sooča od svoje ustanovitve naprej. S tem bo možen nadaljnji razvoj in povečan obseg projektne dela, kar bo omogočalo visoko izobraženim kadrom, da ostajajo in delajo v svojem okolju. OMR je namreč edina večja raziskovalna skupina na področju mikrobiologije v širši štajerski regiji. Prav tako bo možen razvoj storitev testiranja materialov in sekvenciranja nove generacije.*

*Oddelek za mikrobiološke raziskave in Oddelek za medicinsko mikrobiologijo sta močno povezana z izvajanjem predmeta Mikrobiologija na Medicinski fakulteti, sodelujejo pa tudi pri izvajanju vaj za študente Fakultete za zdravstvene vede ter Fakultete za naravoslovje in matematiko.*

V tej etaži je umeščena tudi sejna soba s knjižnico. Po ostalem obodu stavbe se izmenjujejo laboratorijski prostori (naravna osvetlitev) s prostori za opremo in potrebnimi dodatnimi servisnimi prostori (v skladu s funkcionalnimi shemami).

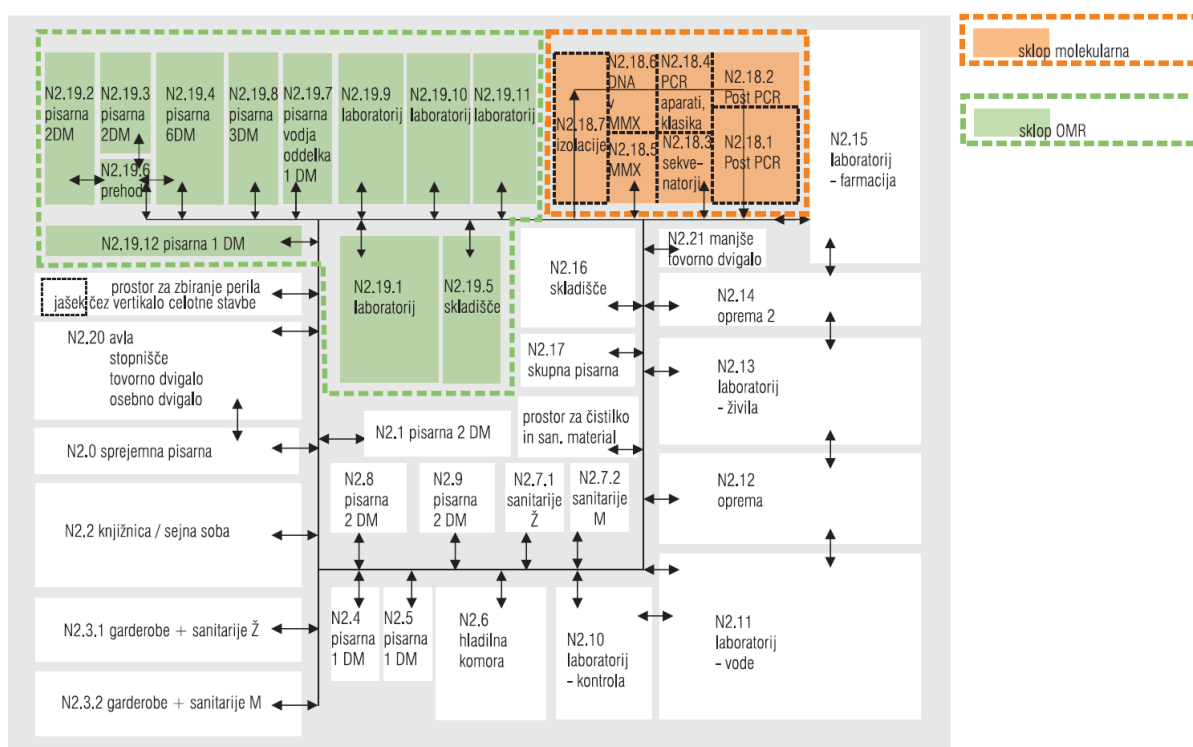
*Oddelek za mikrobiološke analize Maribor izvaja večji delež mikrobioloških analiz živil, vod, farmacevtskih pripravkov, kontrole protimikrobnega delovanja različnih materialov in druge analize. Zaradi raznolikosti storitev, ki jih ponujamo, laboratorij potrebuje ločene prostore, ki jih trenutno zaradi prostorske stiske ni mogoče razmejiti. Ločeni prostori zagotavljajo boljše pogoje in nadzor kakovosti, boljši nadzor nad pogoji okolja, preprečevanja križanja postopkov in s tem zmanjšanje možnosti kontaminacije in napačnih rezultatov. Laboratorij prav tako potrebuje primerne prostore za namestitev opreme, ki trenutno zaseda*



hodnik in laboratorije. Zaposleni so tako izpostavljeni večjemu hrupu, in prekomernemu segrevanju prostorov, kar rešujemo z dodatnimi klimatskimi napravami.

Trenutno je nekaj prostorov, kjer se opravljajo dela brez dnevne svetlobe in s premalo odlagalnimi površinami. Za analize sterilnih vzorcev bi potrebovali laboratorij razreda čistosti 5 po ISO standardu 14644-1. Z novimi prostori bi tako zagotovili pogoje za širjenje ponudbe storitev za potrebe živilske in farmacevtske industrije, bolnišnic, komunalnih podjetij in znatno izboljšali pogoje dela tako v smislu boljših pogojev za zaposlene, kot izboljšanje pogojev okolja mikrobiološkega laboratorija.

**SHEMA - FUNKCIONALNA ZASNOVA** (glej tudi: *D\_natečajne priloge\_D2\_funkcionalne sheme*)



**\*Opomba** Predvideni prostori z oznakami (ki jih natečajniki **morajo** uporabiti v svojih rešitvah!), okvirnimi kvadraturami (kjer te niso zapisane, naj bodo v skladu z natečajnim predlogom in predvidenimi z morebitnimi pravilniki – n.pr. garderobe) in funkcionalnimi opisi z opremo po posamičnih prostorih:

	2. NADSTROPJE	m2	Potrebe po prostorih/opombe
	<b>OMA</b>		
N2.0	Sprejemna pisarna	25	sprejemni pult +2 delovni mesti. V avli pred sprejemno pisarno pult za odlaganje, zvonec, steklena pregrada z večjo odprtino, ki jo je mogoče zapreti in omogoča sprejem tudi večjih stvari. Ob sprejemnem pultu z notranje strani 1 delovno mesto in 1 delovno mesto odmaknjeno od sprejemnega pulta. Obe delovni mesti opremljeni z računalniško infrastrukturo.
N2.1	Pisarna	16	2 delovni mesti opremljeni z vso računalniško infrastrukturo in druga primerna oprema za





			shranjevanje dokumentov, omare, police
N2.2	Sejna soba / knjižnica	50	cca. 20 mest za vodenje sestankov
N2.3	Garderobi		garderobi ločeni na moško in žensko za 45 oseb (80% žensk, 20% moških)
N2.4	Pisarna	10	1 delovno mesto z vso računalniško infrastrukturo in drugo primerno opremo za shranjevanje dokumentov, omare, police
N2.5	Pisarna	10	1 delovno mesto z vso računalniško infrastrukturo in drugo primerno opremo za shranjevanje dokumentov, omare, police
N2.6	Hladilna komora	20	Homogeno porazdeljena temperatura 2-8°C, možnost napeljave eksternih senzorjev za merjenje temperature. Vrata na zaklep. Police do stropa, možnost spreminjanja višine polic.
N2.7	Sanitarije M, Ž	10	če so potrebni - tudi wc za invalide (ž stranišče prilagojeno za invalide)
N2.8	Pisarna	16	2 delovni mesti opremljeni z vso računalniško infrastrukturo, ognjevarna omara in druga primerna oprema za shranjevanje dokumentov, omare, police
N2.9	Pisarna	16	2 delovni mesti opremljeni z vso računalniško infrastrukturo, ognjevarna omara in druga primerna oprema za shranjevanje dokumentov, omare, police
N2.10	Laboratorij: KONTROLA	30	1 laminar (s plinsko instalacijo), + 2 delovna mesta, visoki pulti 90 cm s podporo za noge 1 delovno mesto opremljeno za računalnikom. Tipkovnica in miška postavljeni pod pultom, ekran nameščen na gibljivem nosilcu, pritrjenem na steno. Na vseh delovnih mestih plinska inštalacija in postavitve gorilnikov Umivalnik
N2.11	Laboratorij: VODE	50	1 laminar (s plinsko instalacijo), + 3 delovna mesta, visoki pulti 90 cm s podporo za noge 1,2,3 delovno mesta opremljena za računalnikom. Tipkovnica in miška postavljeni pod pultom, ekran nameščen na gibljivem nosilcu, pritrjenem na steno. Na vseh delovnih mestih plinska inštalacija in postavitve gorilnikov Na sredini otok, Umivalnik
N2.12	Oprema 1	20	Prostor za postavitve opreme 1 Namestitvev inkubatorjev in hladilnikov, Primerna električna instalacija in internetne povezave za namestitvev eksterne sistema za spremljanje temperatur. Napeljava CO2 za inkubator in zamrzovalnik -80°C



			<p>5 delovnih mest, visoki pulti razen 1. delovnega mesta</p> <p>1. delovno mesto – priprava vzorcev. Postavitev dilumata in tehtnice na posebej prirejen pult, brez treslajev, posebej ojačan. Višine 65 cm, dolžine 70 cm</p> <p>2,3,4,5. del mesto – opremljeno z računalnikom. Tipkovnica in miška postavljeni pod pultom, ekran nameščen na gibljivem nosilcu, pritrjenem na steno.</p> <p>2. in 3. delovno mesto z najmanj 2m širine</p> <p>Na vseh delovnih mestih plinska inštalacija in postavitev gorilnikov</p> <p>Umivalnik</p>
N2.13	Laboratorij: ŽIVILA	60	
N2.14	Oprema 2	20	<p>Prostor za postavitev opreme 2</p> <p>Namestitev inkubatorjev in hladilnikov, Primerna električna inštalacija in internetne povezave za namestitev eksterne sistema za spremljanje temperatur</p>
N2.15	Laboratorij: FARMACIJA	35	<p>1 komora za tehtanje, 1 laminar + 2 delovna mesta</p> <p>1.,2 delovno mesto opremljeno z računalnikom. Tipkovnica in miška postavljeni pod pultom, ekran nameščen na gibljivem nosilcu, pritrjenem na steno.</p> <p>Na vseh delovnih mestih plinska inštalacija in postavitev gorilnikov</p> <p>Umivalnik</p>
N2.16	skladišče	30	1 večja zaprta omara in police z možnostjo nastavitve po višini, ekonomična izraba prostora
N2.17	skupna pisarna	25	Pisarna/čajna kuhinja, Umivalnik, hladilnik, štedilnik
N2.18	SKLOP MOLEKULARNA	60	<p><b>Prostori sklop molekularna so zaključena celota (Molekularni sklop), ki ga bodo uporabljali vsi na 2. nadstropju. Zaradi narave dela morajo biti prostori organizirani v določenem vrstnem redu, prostori so lahko majhni, morajo pa biti med seboj ločeni. Vrata, ki povezujejo te prostore naj bodo drsna in skrita v steno.</b></p>
N2.18.1	Post-PCR		Pulti, viseče omarice, električna inštalacija in internetne povezave, umivalnik
N2.18.2	Post PCR		Pulti, viseče omarice, električna inštalacija in internetne povezave
N2.18.3	Sekvenatorji		Pulti s predalniki, police nad pulti, električna inštalacija – vsa, 15 vtičnic, UPS, internetna povezava, močna klimatska naprava
N2.18.4	PCR aparati, klasika, RT		Pulti s predalniki, police, električna inštalacija – vsaj 10 vtičnic, UPS, internetna povezava (5x), močna klimatska naprava za vzdrževanje stabilne temperature
N2.18.5	MMX		2x PCR laminar na pult, umivalnik, električna napeljava, hladilnik/zamrzovalnik
N2.18.6	Dodajanja DNA v MMX		2x PCR laminar, na pult, električna napeljava
N2.18.7	Izolacije		Pult, viseče omarice, 2x laminar (izolacija DNA), električna napeljava, internetni dostop, umivalnik,



			hladilnik in zamrzovalnik, 2 predalnika
N2.19	SKLOP OMR (Oddelek za mikrobiološke raziskave)		Na OMR je 15 zaposlenih, občasno je uporabnikov več (študentsko delo, gostujoči raziskovalci)
N2.19.1	Laboratorij	40	Osrednji laboratorij OMR Anaerobna komora (potreben dovod plinov N2 in plinska mešanica), močnejši pult odporen proti vibracijam Mikrobiološka zaščitna komora 1 in 2 Delovni pult z delovnimi mesti 4X (plin) Pod pulti trije premični predalniki (3 predali) Prostor za umazani material (pult z umivalnikom) 1 x hladilnik Visoke omare (3 x širine 65 cm) Otok velikosti cca 2m x 3m z osrednjo visoko polico z el. Napeljavo Inkubator (105 cm x 85 cm)
N2.19.2	Pisarna	16	za 2 osebi
N2.19.3	Pisarna	16	za 2 osebi
N2.19.4	Pisarna	20	z delovnim pultom širine 90 cm in 6 delovnimi pisarniškimi mesti, cca 1 m na mesto
N2.19.5	Skladiščni prostor	15	s policami; ekonomična uporaba prostora/lahko brez oken
N2.19.6	Prehodni prostor		Majhen prostor, ki omogoča vhode v vse tri pisarne
N2.19.7	Pisarna, vodja	10	pisarna za eno osebo, vodja oddelka
N2.19.8	Pisarna	15	pisarna z del pultom širine 90 cm in 3 delovnimi mesti
N2.19.9	Laboratorij	15	pult ob dveh stranicah (ob oknih in ena pravokotna stranica)
N2.19.10	Laboratorij	15	ob eni steni prostor za hladilnike, zamrzovalnike - potrebna nadzorovana temperatura; ob drugi steni pult za večje centrifuge (nadzorovani tresljaji)
N2.19.11	Laboratorij	15	Zbirka sevov, prostor z omarami, pultom za 2 delovni mesti, potencialno bo tukaj tudi sistem s tekočim dušikom za shranjevanje sevov
N2.19.12	Pisarna	10	1 delovno mesto, 1 zmogljiv računalnik; pisarna za bioinformatične analize
N2.20	Avla, stopnišče, osebno dvigalo, tovarno dvigalo		
N2.21	Manjše tovarno dvigalo		

690

2. NADSTROPJE SKUPAJ (z dodatnimi kvadraturami) neto do cca. 860 m<sup>2</sup>

Kvadrature v tabelah so okvirna vrednost, so le usmeritev. Dopuščamo možnost 10% odstopanja.

Shema sanitarij se naj nadaljuje po vertikalah iz spodnjih etaž.

Podrobnejši opis (dodatno):

Podatkovni center - prostorske zahteve:

- umestitev prostora v sredino zgradbe (ne klet, ne na vrh, po možnosti ne na rob)
- brez oken, zatesnjeno
- velikost prostora vsaj 3 m × 4 m
- hlajenje: redundantno, tudi ob izpadu glavnega napajanja
- napajanje: redundantno, UPS, agregat
- dvignjen pod, hladna in topla cona
- vsaj 3 široke omare
- močne podatkovne optične povezave do
  - podatkovnega centra v sosednji zgradbi
  - vozlišča Arnes Tezno
  - uporabniških vozlišč v posameznih nadstropjih
- kontrola pristopa s sledenjem
- senzorji (temperatura, vlaga, požar)
- gašenje s plinom

Prostori »molekularni blok« (glej tudi priloženo shemo (D\_natečajne priloge; D3\_funkcionalna shema Molekularnega bloka);

Prostori N2.18.1 do N2.18.6 naj bodo pregrajeni s steklenimi stenami, do višine cca 1 m naj bo zaprta stena/zid – označeno z oranžno barvo.

Med prostoroma N2.18.5 in N2.18.6 je v steni samo okenska odprtina (cca. 50 x 50 cm) za predajo vzorcev iz prostora „a“ v „b“ – označeno s svetlo modro barvo.

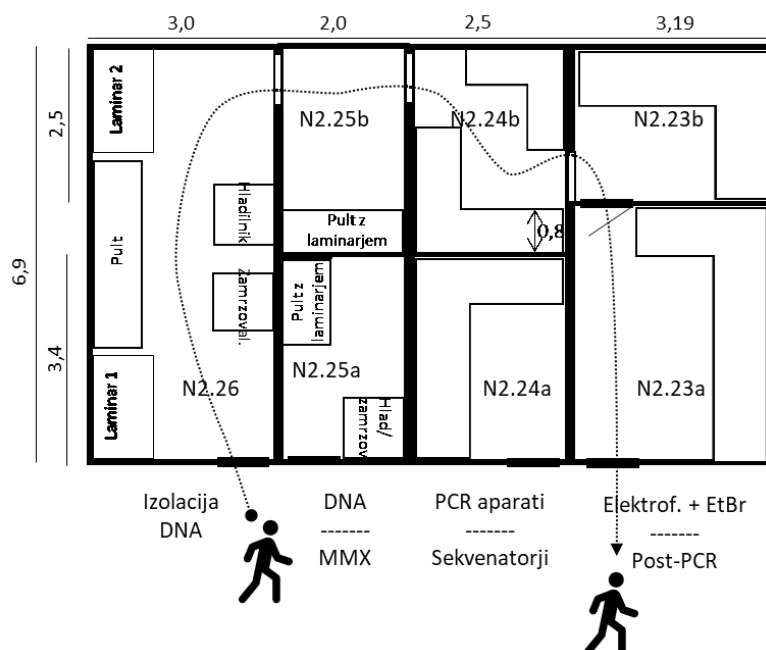
Med prostoroma N2.18.3 in N2.18.4 ni prehoda.

Če je možno bi za prehode/vrata, na sliki označeni z rumeno barvo, bila drsna vrata vgrajena v steno, da zavzamejo čim manj delovne površine.

Vrata označena z zeleno so klasična.

Prostora N2.18.3 in N2.18.4 morata biti opremljeni z električni priključki in UPS, ter povezavo do interneta. V teh prostorih bo večje število aparatov, zato naj bo število električnih vtičnic večje (vsaj 15 v N2.18.4 in 10 električnih ter vsaj 5 internetnih v N2.18.2) ter zmožljiva klimatska naprava, ki bo vzdrževala enakomerno T.

Razporeditev prostorov je fiksna, prav tako so fiksne poti. Prikazane mere so okvirne in minimalne, glede na razpoložljivo kvadraturu in umestitev se lahko povečajo.



### 3. NADSTROPJE

V tretje nadstropje so umeščene Skupne strokovne službe (SSS) zavoda, ki opravljajo dejavnosti skupnega pomena. Združujejo Pravno kadrovske službo, Ekonomsko tehnično službo, Finančno računovodsko službo, Službo za informacijske tehnologije, Službo za promocijo in marketing, Projektno pisarno in Skupne službe lokacij, ki izvajajo naslednje naloge:

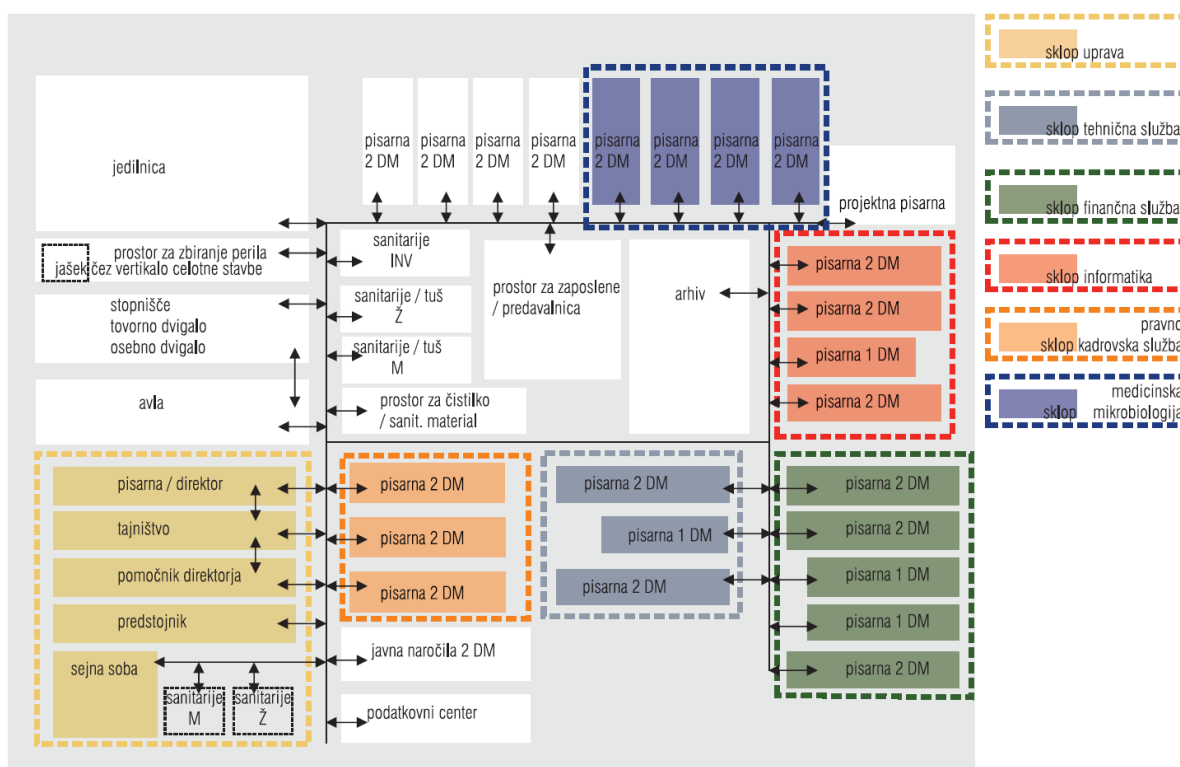
- upravljanje in razvoj kadrov, pravno organizacijske zadeve, administrativna in tehnična podpora, dela in naloge tajništva, arhiviranje dokumentov in ostale splošne zadeve;
- finančno računovodske zadeve, plansko analitska dela, javna naročila, nabava sredstev za delo;
- nabava, vzdrževanje, investicije, varnost pri delu;
- sistemska administracija, informacijska varnost;
- promocijske in marketinške dejavnosti;
- tehnično administrativna podpora dejavnosti projektov.

V 3. nadstropju so planirani pisarniški prostori za izvajanje prej naštetih funkcij posamičnih sklopov (na osnovi funkcionalne sheme), kjer mora biti zagotovljeno za vsako pisarniško mesto: miza, priklop računalnika, omare. V pisarnah vodij (vsak sklop ima eno vodjo) pa tudi dodatna miza za sestanke (ta se namesti tudi v pisarni direktorja, pomočnik direktorja in predstojnik – sklop uprava). Število pisarn je označeno, prav tako število delovnih mest v pisarnah.

Jedilnica je mišljena kot razdelilna kuhinja (torej obedovalnica s prostorom za razdeljevanje hrane). Hkrati obeduje do 30 ljudi. Sejna soba je načrtovana za sedišča do 20 oseb. Predviden je tudi arhiv s fotokopirnico – arhiv je lahko manjši do 30 m<sup>2</sup>.

SHEMA - FUNKCIONALNA ZASNOVA (glej tudi: *D\_natečajne priloge\_D2\_funkcionalne sheme*)





**\*Opomba** Predvideni prostori z oznakami so v Excelovi tabeli in shemi (ki jih natečajniki **morajo** uporabiti v svojih rešitvah!), okvirnimi kvadraturami (kjer te niso zapisane, naj bodo v skladu z natečajnim predlogom in predvidenimi z morebitnimi pravilniki – n.pr. garderobe) in funkcionalnimi opisi z opremo po posamičnih prostorih:

3. NADSTROPJE	m <sup>2</sup>	Potrebe po prostorih/opombe
Prostori uprave		postavitev skladno po diagramu

3. NADSTROPJE SKUPAJ (z dodatnimi kvadraturami) neto do cca. 860 m<sup>2</sup>  
Kvadrature v tabelah so okvirna vrednost, so le usmeritev. Dopuščamo možnost 10% odstopanja.

Shema sanitarij se naj nadaljuje po vertikalah iz spodnjih etaž.

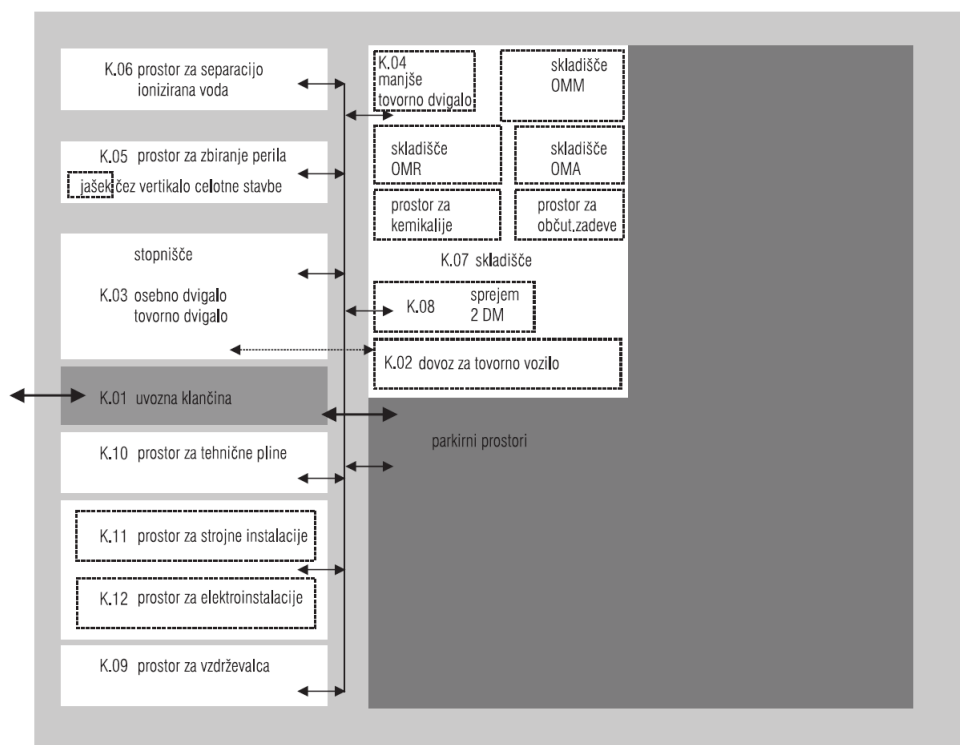
#### KLET

V kleti je predvideno min. 40 parkirnih mest (lahko tudi več), od tega 4 parkirna mesta za gibalno ovirane osebe. Dostop je preko klančine iz severne strani, iz Sarajevske ulice.

Višina uvoza (in vožnje po garaži) naj ustreza za dostop dostavnih kombiniranih vozil (neto višina 3 m), potrebnih za napajanje prostora dostave v kleti. Skladišče je umeščeno tako, da se navezuje neposredno na prostor dostave in je hkrati v neposredni bližini tovornega dvigala. Na ta način so vertikalne transportne poti, ki z dostavljenim materialom oskrbujejo tudi ostale etaže, najbolj racionalne.

Znotraj skladišča je prostor tudi za dodatne servisne prostore, skladiščene pline in prostore za potrebne stroje in elektroinstalacije.

**SHEMA - FUNKCIONALNA ZASNOVA** (glej tudi: D\_natečajne priloge\_D2\_funkcionalne sheme)



**\*Opomba** Predvideni prostori z oznakami v tabeli in shemi (ki jih natečajniki **morajo** uporabiti v svojih rešitvah!), okvirnimi kvadraturami (kjer te niso zapisane, naj bodo v skladu z natečajnim predlogom in predvidenimi z morebitnimi pravilniki – n.pr. garderobe) in funkcionalnimi opisi z opremo po posamičnih prostorih:

Oznaka prostora		m2	Potrebe po prostorih/opombe
K.1	Uvozna klančina		Uvoz za osebna vozila, dostop in dostava tudi za tovorno vozilo
K.2	Dostop/dostava		Dovoz za tovorno vozilo.
K.3	Osebno dvigalo, tovorno dvigalo		Upoštevati direktno povezavo med skladiščem in tovrnim dvigalom.
K.4	Manjše tovorno dvigalo		Možnost majhnega tovrnega dvigala med etažami, ki bi bil namenjen samo materialu in ne osebam. Vertikala do 2. nadstropja. Potrebno upoštevati, da ni umeščeno na istem delu hiše kot je umeščeno tovorno dvigalo (pogledati tabele pritličje do 2. nadstropje)
K.5	Pranje perila		Prostor za zbiranje perila z jaškom - povezava z odvozom (v pralnico), Jašek poteka čez celotno vertikalno hiše - do 3. nadstropja
K.6	Prostor za separacijo, ionizirana voda		postavitev pod laboratorijem za pripravo gojišč, ki se nahaja v pritličju (P.17)



			V kletni etaži se nahajajo skladišča (pet prostorov): Oddelek za medicinsko mikrobiologijo Maribor (OMM) Oddelek za mikrobiološke raziskave (OMR) - 20 m <sup>2</sup> Oddelek za mikrobiološke analize Maribor (OMA) Prostor za kemikalije – prezračevanje, možnost zaklepanja (10m <sup>2</sup> ) Prostor za občutljive zadeve (10m <sup>2</sup> ) Možnost postavitve hladilnikov v kletnem prostoru Skladišče mora biti klimatizirano Večina reagentov se hrani na temperaturi (18 do 25 stopinj) Skladišča povezana s tovornim dvigalom
K.7	Skladišče	200	
K.8	Sprejem materiala		Prostor za sprejem materiala (2 delovni mesti, dnevna svetloba)
K.9	Prostor za vzdrževalca		1 delovno mesto, hranjenje orodja
K.10	Prostor za tehnične pline		napeljava do termostatskih sob, do anaerobnih komor, BSL3 (ustrezna umestitev zaradi inštalacij)
K.11	Prostor za strojne instalacije		
K.11	Prostor za elektro instalacije		
K.12	Parkirišče		40 parkirnih mest (če je mogoče več)

KLET SKUPAJ (z dodatnimi kvadraturami) neto do cca. 1.760 m<sup>2</sup>

Kvadrature v tabelah so okvirna vrednost, so le usmeritev. Dopuščamo možnost 10% odstopanja.

Shema sanitarij se naj nadaljuje po vertikalah iz spodnjih etaž.

## STREHA

Predvidi se naj Biosolarna zelena streha - kombiniranje solarnih tehnologij in ozelenjene strehe. V rešitvi biosolarne ozelenjene strehe želimo združiti prednosti ozelenjene strehe z vidika zadrževanja meteornih padavin, povečevanja biotske raznolikosti in blaženja mestnih toplotnih otokov in samooskrbo stavbe z energijami. V zadnjih nekaj letih raziskave kažejo, da lahko ozelenjena streha poveča izkoristek pretvarjanja sončne energije tehnologij, ki so integrirane na ozelenjeni strehi. V natečajni rešitvi naj se predvidi tako proizvodnja toplote s sprejemniki sončne energije, kot tudi električne energije s fotonapetostnim modulom, glede na rabo toplote in električne energije v stavbi. Predvidena mora biti ustrezna namestitev na ozelenjeno streho. Vmes bi se nahajal tudi strešni čebelnjak.

### 3.2.2 Tipološka in morfološka zasnova

Funkcionalna in oblikovna zasnova naj se prilagodi zahtevam programa, zahtevam racionalne gradnje ter zahtevam dostopov, povezav ter uvozom in izvozom v garažo objekta. Razpored prostorov, komunikacij in zunanje ureditve je potrebno prilagoditi optimalni funkcionalni shemi objekta. Pri oblikovanju objekta je potrebno upoštevati zahteve racionalne rabe energije z vidika toplotne zaščite ovoja stavbe, naravnega ogrevanja, naravnega hlajenja in naravne osvetlitve ter izkoriščanja sončne energije.



### 3.2.3 Dostopi in zasnova komunikacij

Glavni vhod v objekta, lociranje avle, v katero se vstopa na nivoju terena ter iz kletnih etaž ter zasnova komunikacij in povezav programskih sklopov je predmet natečajne rešitve.

Gospodarski dostop (transport materiala, za energetske potrebe ter potrebe tehničnih služb) se predvidi preko garaže v kletnih etažah. Zagotoviti je potrebno dovoz za urgentna vozila in telesno ovirane osebe do vhoda v objekt.

Komunikacije znotraj objekta morajo biti zasnovane racionalno ter omogočati najkrajši dostop do zelenega cilja. Objekt naj bo (ob glavnem stopnišču) opremljen z dvigalom, ki povezuje vse etaže objekta. Dvigalo naj bo dimenzionirano tako, da omogoča osebni transport, prevoz z invalidskim vozičkom in transport bolniške postelje z dvema spremljevalnima osebama. Transport tovora se vrši preko transportnega dvigala. V primeru, da je dvigalo namenjeno evakuaciji, mora biti projektirano skladno s požarno-varstvenimi zahtevami. Označitve (vizualne komunikacije) morajo obiskovalcem zagotavljati jasno orientacijo v prostoru in pot do zelenega cilja. Vse komunikacijske poti morajo zagotavljati dostop in uporabo objekta za telesno ovirane osebe ter taktilne oznake za slabovidne, slepe in gluhe osebe.

### 3.2.4 Prilagodljivost zasnove in fleksibilnost rabe

Zasnova objekta tako z vidika konstrukcije, umestitve posameznih programskih sklopov, ter razmejitev posameznih prostorov naj bo takšna, da omogoča kar največjo fleksibilnost umeščanja programov.

### 3.2.5 Mirujoči promet

Mirujoči promet se predvidi v garaži -1. Predvidi se cca. 40 PM za potrebe zaposlenih. Uvoz/izvoz mora biti dimenzioniran tako, da omogoča uvoz vozil do višine 3 m. Zagotoviti je potrebno naravno prezračevanje.

V 1. kletni etaži so poleg PM predvideni servisni in oskrbovalni ter energetske tehnični prostori za potrebe programa objekta. Zasnova uvoza in izvoza je predstavljena v poglavju 3.1.4.

Zunanja parkirna mesta na nivoju terena, naj bodo namenjena za potrebe dostopa in dostave funkcionalno oviranih in ostalih obiskovalcev, omogoča naj le časovno omejeno parkiranje. Parkirne površine na nivoju terena za kolesa in kolesa z motorjem morajo biti zaščitene pred vremenskimi vplivi.

Predvideti tudi ekološki otok.

### 3.2.6 Krajinsko-arhitekturna zasnova / zasnova zunanje ureditve / zasnova instalacij v zunanji ureditvi

Krajinsko-arhitekturna zasnova zunanje ureditve naj v danih pogojih v kar največji meri zagotovi urejanje urbane površine in zelenih vložkov. Zagotoviti je potrebno peš in kolesarsko prehodnost in povezave nanjo. Zasnova naj zagotovi kvalitetne ambiente tako za uporabnike kot zaposlene v novo-predvidenem objektu. Za potrebe krajinsko-arhitekturne ureditve se predvidi zunanja funkcionalna razsvetljava z elementi urbane opreme (klopi, svetilke, igrala, pitniki, koši za smeti, površina za parkiranje koles...).



### 3.2.7 Normativne zahteve za funkcionalno zasnov, tehnološko zasnov, opremljenost

Natečajna rešitev mora biti, glede na predvideno namembnost (objekt je moderen laboratorij z vsemi funkcionalnostmi), organizacijske in tehnološke zahteve ter zahteve za opremljenost, poleg ostalih pravilnikov in standardov, ki so v veljavi v RS, smiselno načrtovana skladno s Prostorsko tehnično smernico TSG-12640-002:2021 Tehnična smernica za graditev za zdravstvene stavbe, ki obravnava tudi medicinske laboratorije. Drug za uporabo naveden normativni dokument je standard DIN 1946-4, ki pa obravnava (zahteve za prezračevanje) prostorov bolnišnic, klinik, zdravstvenih domov, ambulant itn., ne tudi laboratorijev. Laboratorije obravnava DIN 1946-7. Za ustanovo z (mikrobiološkimi in biomedicinskimi) laboratoriji predlagamo uporabo NIH-ovega (National Institutes of Health) DRM (Design Requirement Manual), ki obravnava vsa gradbena in tehnološka področja – arhitekturo, strojništvo, elektrotehniko, telekomunikacije, požarno varnost... Kot tudi faze, od začetne zasnove (Planning & Programming) objekta do izvedbenega projekta. V njem so podane tudi zahteve vseh vrst za BSL prostore, čiste prostore (npr. razred ISO 5, katerega lastnost je zagotavljanje uniformiranega zračnega toka z odstopanjem do 20% s hitrostjo 0.45 m/s) itn.

(Glej: poglavje D\_natečajne priloge / D4\_normativne podlage)

### 3.2.8 Normativne zahteve v zvezi s tehnično ali okoljsko zmogljivostjo

Natečajna rešitev mora biti usklajena z Uredbo o »Zelenem javnem naročanju«.

*(Uredba o zelenem javnem naročanju je bila objavljena v Uradnem listu RS, št. 51/2017 in je začela veljati 1. januarja 2018. 9. novembra 2019 se je začela uporabljati Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o zelenem javnem naročanju, ki je bila objavljena v Uradnem listu RS, št. 64/2019, 23.7.2021 pa je bila v Uradnem listu RS št. 121/21 objavljena Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o zelenem javnem naročanju, ki velja od 7. 8. 2021.)*

*V skladu z uredbo je zeleno javno naročanje obvezno za 22 predmetov javnega naročanja. Uredba ne določa več obveznih okoljskih zahtev, kot jih je poznala predhodna ureditev, temveč v 6. členu določa, katere okoljske vidike naj naročnik upošteva pri oddaji javnih naročil in cilje, ki jih mora doseči v vsakem postopku javnega naročanja za predmete iz 4. člena uredbe. V skladu z 8. členom uredbe pa so pripravljeni tudi novi primeri okoljskih zahtev in meril, ki jih lahko naročnik vključi v postopek javnega naročanja, da bi dosegel cilje iz drugega odstavka 6. člena te uredbe in so dostopni na tej spletni strani. Čeprav so ti primeri okoljskih zahtev in meril za zeleno javno naročanje po vsebini na več mestih podobni temeljnim in dodatnim okoljskim zahtevam iz predhodne ureditve, so novi primeri posodobljeni, dopolnjeni za nove, dodane predmete zelenega javnega naročanja, bolj fleksibilni in niso zavezujoči, naročnikom pa dajejo več možnosti izbire, na kakšen način doseči zahtevan cilj pri posameznem predmetu.)*

Predviden objekt mora predstavljati gradnjo, ki je usklajena in tako omogoča oddajo javnega naročila v skladu s Temelnjimi okoljskimi zahtevami in merili ki so zajete v - Temeljne okoljske zahteve in merila, predmet P13 projektiranje in/ali izvedba gradnje stavb.

(Glej: poglavje D\_natečajne priloge / D4\_normativne podlage)

Za trajnost objekta je ključna učinkovitejša poraba energije in zmanjšanje porabe vode, kar bomo dosegli s primernim načrtovanjem strojnih instalacij.

### 3.2.9 Predvidene kapacitete, zmogljivosti objekta in ureditev





### 3.2.9.1 Tabelarni prikaz programskih zahtev

Programske zahteve so zapisane v poglavje 3.2.1 in združene ter navedene v tabeli, ki je digitalna priloga natečajne naloge (C\_natečajne podloge / C3\_tabela).

V nadaljevanju navedeni zbir kvadratur so predvidene površine, ki jih je v natečajni rešitvi potrebno upoštevati (pripravljeno je bilo kot osnova za pripravo Idejne zasnove (ZAZIDALNI PREIZKUS), kot izhodišče prostorske umestitve objekta na obravnavano parcelo, v fazi priprave OPPN).

Vsako večje odstopanje (nad 10 %) navzgor ali navzdol je potrebno argumentirati in v primeru povečanja površin potrebno utemeljiti razloge in opredeliti v kakšni meri povečanje povečuje izhodiščno investicijo oz. zagotoviti umestitev v parcelo. Pri odstopanju navzdol je potrebno navesti na kakšen način je, kljub manjši razpoložljivosti površin program možno ustrezno izvajati. Za komunikacijske površine je podana ocena.

#### KVADRATURE (predvidene) SKUPAJ:

<b>KLET NETO</b>	<b>1.760,00 m<sup>2</sup></b>
<b>PRITLIČJE NETO</b>	<b>860,00 m<sup>2</sup></b>
<b>1. NADSTROPJE NETO</b>	<b>860,00 m<sup>2</sup></b>
<b>2. NADSTROPJE NETO</b>	<b>860,00 m<sup>2</sup></b>
<b>3. NADSTROPJE NETO</b>	<b>860,00 m<sup>2</sup></b>

<b>SKUPAJ</b>	<b>5.200,00 m<sup>2</sup></b>
---------------	-------------------------------

<b>BRUTO POVRŠINE</b>	(+ 15% cca.)
<b>SKUPAJ</b>	<b>5.980,00 m<sup>2</sup></b>

<b>SKUPNA BRUTO POVRŠINA ETAŽE NAD TERENOM</b>	<b>3.956,00 m<sup>2</sup></b>
<b>SKUPNA BRUTO POVRŠINA ETAŽE POD TERENOM</b>	<b>2.024,00 m<sup>2</sup></b>

### 3.2.9.2 Podrobnejši opis posameznih prostorov

Podrobnejši opis prostorov je pri načrtovanju rešitve za natečajnike zavezujoč.<sup>1</sup> Pri zagotavljanju upoštevanja vseh funkcionalnih sklopov in posamično zahtevanih prostorov, je (kot že prej zapisano) potrebno upoštevati in slediti poglavju 3.2.1, kjer so natančno opredeljene zahteve in kvadrature.

(Glej tudi: natečajna gradiva - D\_natečajne priloge / D2\_funkcionalne sheme)

Dodatno je določeno:

<sup>1</sup> Izpolnjevanje programskih zahtev se v procesu ocenjevanja elaboratov vrednoti v skladu z merili za ocenjevanje, kot so opredeljena v natečajnih pogojih.



### Prostor za odpadke

Prostor za odpadke je lociran neposredno ob izhodu iz podzemne garaže. Sklop sestavljajo naslednji prostori:

- prostor za komunalne odpadke (Prostor se opremi skladno z zahtevami izvajalca kom. storitev);
- prostor za infektivne odpadke (Prostor se opremi skladno z zahtevami tehničnih smernic);

Ravnanje z odpadki mora biti v skladu s Pravilnikom o ravnanju z odpadki in Pravilnikom za ravnanje z odpadki, ki nastanejo pri opravljanju zdravstvenih dejavnosti. Prostor za komunalne odpadke (eko otok) je lahko lociran zunaj v sklopu zunanje ureditve na zemljiških parcelah predvidenih za gradnjo (ožje natečajno območje).

### 3.3 Tehnične rešitve

Tehnične rešitve morajo upoštevati določila in pogoje natečajnega gradiva. Zahteve so povzetki normativnih zahtev in zahtev investitorja. Tako glede načrtovanja, kot kvalitete in vgradnje uporabljenih materialov, je potrebno upoštevati vse veljavne zakone, pravilnike, predpise in standarde veljavne v RS. Nivo sistemskih rešitev in kvaliteta uporabljenih materialov morata biti ekonomična.

#### 3.3.1 Rušitvena dela, priprava zemljišča, temeljenje

Priprava zemljišča za izkop gradbene jame naj bo ekonomsko sprejemljiva ter naj zagotavlja varnost tako za izvedbo del kot za okoliške objekte. Glede na podatki o geomehanskih in hidroloških podatkih tal gre pričakovati izvedbo s standardnimi metodami zaščite gradbene jame.

#### 3.3.2 Konstrukcijska zasnova

Pri izbiri konstrukcijskega sistema in konstrukcijskih materialov naj rešitev upošteva pričakovanja naročnika, da naj bo konstrukcijska zasnova racionalna ter omogoča dolgoročno fleksibilnost in prilagodljivost tlorisne razporeditve ter morebitne kasnejše preureditve posameznih programskih sklopov.

Racionalna konstrukcijska zasnova v načelu zagotavlja optimalno razmerje med potrebnimi konstrukcijskimi razponi, uporabljenimi konstrukcijskim materialom in zahtevnostjo izvedbe. Na nivoju zasnove je potrebno zagotoviti ustrezno protipotresno zaščito, to je zagotoviti osnovno horizontalno stabilnost stavbe.

Omogočeno mora biti prilagajanje novim tehnološkim in programskim zahtevam. Etažna višina mora omogočati: - svetlo višino prostorov glede na sanitarne in tehnološke zahteve, - višino potrebno za razvod instalacij med stropno ploščo in obešenim stropom. Predvidena svetla etažna višina (konstrukcijska!) v pritličju je 4,0 m in nadstropjih 3,5 m. Predvidena svetla etažna višina v kletni etaži namenjena manipulaciji z reševalnimi in dostavnimi vozili je 3,0 m.

#### 3.3.3 Uporaba materialov, gradbenih proizvodov, končnih obdelav, opreme

##### *Splošna opomba:*

Natečajne rešitve morajo biti praktične in morajo vključevati rešitve za enostavno vzdrževanje in predvsem možnost enostavnega ČIŠČENJA (redno čiščenje, dostopno čiščenje, praktično)!

Okna morajo omogočati dostop (vzdrževanje, čiščenje) na višini (z možnostjo odpiranja).



Potrebno je razmišljati, da ne more vsa fasada biti v steklu. Ob problemih čiščenja, je potrebno vedeti, da so laboratorijski pulti dejansko umeščeni povsod, tako ob stenah, kot tudi pod okni.

Poudarjamo, da naj bodo vsi materiali in oprema, prilagojena laboratorijski dejavnosti!

Za trajnost objekta je ključna učinkovita raba energije in zmanjšana poraba vode, kar bomo lahko dosegli s primernim načrtovanjem tehničnih stavbnih sistemov.

#### *3.3.3.1 Zunanja zaščita objektov (fasada, streha)*

Poleg zahtev, ki izhajajo iz zakonodaje mora projektant upoštevati funkcijo objekta, enostavno vzdrževanje objekta, ekonomičnost obratovanja in tipu objekta primerne finančne vložke za izvedbo zahtevanega programa in kvalitete. Celoten obodni plašč mora biti tako po izbiri materialov kot po načinu izvedbe sposoben prenašanja negativnih vplivov v daljšem obdobju in s tem zagotavljati čim manjše vzdrževalne stroške. Nesorazmerno drage prostorsko oblikovne rešitve zunanosti objekta niso sprejemljive. Vsi prostori orientirani v smeri JV-JZ morajo imeti zunanjo sončno zaščito. Predvidena je biosolarna streha.

Vsi elementi fasade morajo imeti toplotne lastnosti, ki ustrezajo veljavni zakonodaji, istočasno pa vodijo h kriterijem skoraj nič energijske stavbe (sNES), kot jo navaja Akijski načrt za sNES. Fasada naj bo ustrezno toplotno izolirana  $U \leq 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$ , v skladu s Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l. RS 93/2008), toplotni mostovi pa izolirani v skladu s SIST – DIN 4108, tako da ne prihaja do kondenza na notranjih obodnih površinah. Zagotavljati mora trajen izgled objekta in ustrezno fizično odpornost. Prav tako se z ustrezno fasado dosegajo zvočne izolacije, ki jih navaja Pravilnik o zvočni zaščiti stavb (Ur. l. RS. 14/99) v tabeli 5!

Predvidena je ravna obrnjena streha (delno pohodna, ozelenjena streha (ekstenzivna zazelenitev).

Nad garažno rampo in parkirnih mestih koles je predvideno nadkritje.

#### *3.3.3.2 Okna*

Material in izvedba morata zagotavljati trajnost, odpornost proti temperaturnim spremembam, tesnjenje pred elementarnimi vplivi in hrupom ter enostavno vzdrževanje. Način odpiranja mora omogočati izmenjavo zraka, neovirano uporabnost prostora ter neovirano čiščenje. Okna do katerih je neoviran dostop od zunaj, morajo biti zaščitena z varnostnimi varovali ali napravami. Okna, ki s svojo lego omogočajo neželene poglede od zunaj morajo biti opremljene z notranjo prosojno zaščito ali obdelavo stekla.

#### *3.3.3.3 Predelne stene*

Predelne in montažne predelne stene morajo skladno z gradbenimi predpisi in lokacijo uporabe zagotavljati: - zvočno izoliranost in požarno odpornost - vodoodpornost v mokrih prostorih - nosilnost za montažo elementov - razvod instalacij, mehansko odpornost in stabilnost.

Predvidene predelne stene so suhomontažne (izvedbe debeline 12.5 cm in sicer je predviden profil 7.5 cm z obojestranskim dvojnimi mavčno kartonskim opločenjem. Debelina toplotne izolacije je 75 mm. Takšna izvedba ima zvočno zaščito 56dB. V mokrih prostorih se uporabi RBI plošča. Sanitarne predelne stene so debeline 10 ali 15 ali 30 cm, ki omogočajo vgradnjo sanitarnih elementov. Jaški se enostransko zapirajo s steno debeline 7.5 cm).



Delno so predelne stene lahko zidane iz siporeksa oz. opeke.

#### 3.3.3.4 Finalne obdelave sten

Prostore zdravstvenih objektov glede na stopnjo higienskih zahtev opredeljuje SIST EN ISO 14644-1.

#### 3.3.3.5 Zasteklitev sten

Zasteklitve sten v zdravstvenih objektih se izvedejo predvsem zaradi izpolnjevanja funkcionalnih zahtev: - posredna osvetlitev prostorov brez vira naravne svetlobe, - nadzor nad dogajanjem v prostoru brez odpiranja vrat, - komunikacija obiskovalcev in osebja brez tveganja za prenašanje okužb, - zagotavljanje boljše orientacije v prostoru

Izogibati se je potrebno funkcionalno nepotrebnim steklenim površinam na mejah požarnih sektorjev.

#### 3.3.3.6 Finalne obdelave tlakov

Higienske zahteve v zvezi z izborom in izvedbo tlakov so odvisne od funkcije prostorov, ki se delijo na: prostore brez posebnih zahtev, nečiste, čiste in sterilne prostore. Prostore zdravstvenih objektov glede na stopnjo higienskih zahtev opredeljuje SIST EN ISO 14644-1- Klasifikacija čistosti zraka. Poleg higienskih je potrebno upoštevati še zahteve po varnosti, elektrostatični prevodnosti, požarnemu varstvu in standardom glede lastnosti materialov in izvedbe tlakov.

Dodatne zahteve za izvedbo tlakov v zdravstvenih objektih so predvsem:

- tlaki morajo zagotavljati varen in udoben transport z vozički brez pragov in strmih klančin (1:20 do največ 1:12),
- površine tlakov morajo biti povsem gladke, odporne za mehanske poškodbe (občasno drgnjenje) in redno (tudi večkrat dnevno) mokro čiščenje in razkuževanje,
- stik med tlemi in steno mora biti izveden na način, ki omogoča strojno čiščenje,
- stik med steno in tlakom mora biti zaokrožen, izveden z zaokroženo letvijo z radijem najmanj 2,5 cm, preko katere se položi talna obloga. Višina zaključka tlaka na steni je 10 cm
- finalni tlak mora imeti sposobnost preprečevanja razvoja bakterij (bakteriostaznost).

Vse finalne obdelave tlakov morajo omogočati mokro čiščenje in razkuževanje.

#### 3.3.3.7 Stropovi

V vseh prostorih zdravstvenih objektov, v katerih se pod stropno ploščo nahajajo instalacijski razvodi, morajo biti zaradi sanitarno higienskih razlogov izvedeni spuščeni stropi. Prostore zdravstvenih objektov glede na stopnjo higienskih zahtev opredeljuje SIST EN ISO 14644-1-Klasifikacija čistosti zraka. Zahteve glede stropov so enake kot zahteve glede sten v prostorih navedenih v poglavju 3.3.3.4

Minimalne zahtevane svetle višine prostorov (od tal do spuščenega stropa!):

- 2,50 m hodniki,
- 2,60 m administrativni, servisni in medicinski prostori brez stalnih delovnih mest,
- 2,80 m vsi prostori za medicinsko dejavnost.



**\*Opomba:** glej tudi – D\_natečajne priloge, D\_4\_normativne podlage, Uporaba standardov in normativov, tudi izrecno vezanih na področje strojništva, kot tudi priporočilo (*pripravil izvedene za strojne instalacije, Mitja Lenassi, univ.dipl.inž.str.*)

### 3.3.3.8 Vrata

Vrata med prostori zdravstvenih objektov imajo različne funkcije in morajo zagotavljati:

- nemoteno delo v prostoru in intimnost pri obravnavi bolnika,
- nadzor vstopov in s tem varnost prostorov,
- vzdrževanje bivalnih pogojev v prostoru,
- zaščito prostora pred negativnimi vplivi okolja in obratno;

Material in izvedba naj bosta tipska in morata zagotavljati:

- kakovost vratnih okvirjev, kril in okovja glede na poškodbe in obrabo ter mokro čiščenje,
- nosilnost okovja mora biti prilagojena teži vratnega krila,
- kakovost finalnih obdelav zaradi vzdrževanja higiene (odpornost na mokro čiščenje),
- kakovost krila in vgrajenih vrat, ki mora zagotavljati zahtevano zvočno izolativnost,
- cilindrične ključavnice in sistemske ključe.

Minimalne svetle širine vratnih odprtin so:

- 60 cm instalacijski jaški,
- 70 cm kabine za preoblačenje, sanitarne kabine obiskovalcev, sanitarne kabine osebja in manjši servisni prostori,
- 80 cm administrativni prostori,
- 90 cm vsi prostori za dostop osebam na invalidskem vozičku,
- 110 cm prostori in dvigala, v katerih se odvija transport bolnikov na bolniških posteljah in transport na vozičkih.

### 3.3.3.9 Oprema

Oprema prostorov za medicinsko dejavnost in ostalih mora biti tipska in modularno zasnovana. Omogočati mora fleksibilnost ter biti prilagojena varnostnim, funkcionalnim in ergonomskim zahtevam. Zahtevana je trajnost in stabilnost opreme. Sanitarna oprema naj bo srednjega kvalitativnega razreda.

## 3.3.4. Bivalne zahteve

### 3.3.4.1 Osvetlitev prostorov

Vsa stalna delovna mesta morajo biti osvetljena z dnevno svetlobo. Vsi prostori orientirani v smeri JV-JZ morajo imeti zunanjo sončno zaščito, ki omogoča individualno upravljanje in zagotavlja svojo funkcijo in obstojnost tudi na lokacijah, ki so izpostavljene močnemu vetru. Popolna zatemnitev mora biti omogočena v prostorih, v katerih je to zahtevano. Vsi prostori morajo biti opremljeni z umetno razsvetljavo.

### 3.3.4.2 Prezračevanje prostorov

Vsi delovni in komunikacijski prostori morajo biti prezračevani mehansko z vračanjem toplote. Prostori ob fasadah morajo imeti vsaj eno okno z možnostjo odpiranja.





#### 3.3.4.3 Temperatura v prostorih

Temperatura v prostorih se predvidi skladno s pravilniki. Upošteva se količina oseb in toplotna energija aparatur.

#### 3.3.4.4 Zvočna zaščita

Zagotoviti je potrebno predpisano zvočno izolativnost prostorov glede na namen.

#### 3.3.4.5 Zahteve za funkcionalno ovirane osebe

Zagotoviti je potrebno samostojen in varen dostop in vstop ter uporabo objektov za funkcionalno ovirane osebe (gibalno in senzorno ovirane). Upoštevati (smiselno) je tudi priročnik - Inkluzivno oblikovanje in dostop do informacij v okviru načrtovanja in gradnje objektov v javni rabi.

### 3.3.5 Električne instalacije in oprema

#### 3.3.5.1 Elektroenergetsko napajanje objekta

Napajanje je na nivoju nizke napetosti 400/230 V.

#### 3.3.5.2 Izvedba električnih instalacij

Inštalacijski razvodi se izvedejo s kabli položenimi na kabelske police položene v med-stropovju spušenih stropov, vertikalni izpusti pa se izvedejo podometno s kabli uvlečenimi v instalacijske cevi vložene pod omet oziroma v polnilo posameznih sten pri konstrukcijskih stenah in znotraj mavčnokartonskih sten.

#### 3.3.5.3 Splošna in varnostna razsvetljava

Splošna razsvetljava mora biti izvedena v skladu s smernicami SDR in standardom DIN EN 12464-1, pomeni da je potrebno glede na namembnost prostora upoštevati kriterije, ki so določeni v tej smernici in standardu (barva svetlobe, omejitev bleščanja, ustrezna enakomernost osvetljenosti in povprečna osvetljenost prostora). Z upoštevanjem teh kriterijev zagotovimo boljše delovne pogoje in počutje.

Varnostna razsvetljava se bo izvedla v skladu s požarnim elaboratom. Piktogrami morajo biti stalno osvetljeni.

#### 3.3.5.4 Stikalni bloki

Meritve električne energije se bodo izvedle v merilno priključni omari. Glavni električni razdelilec RGL se bo nahajal v kleti objekta. Iz njega se bodo napajali razdelilci posameznih etaž. Iz le teh pa se bodo napajali podrazdelilci posamičnih sklopov prostorov.

#### 3.3.5.5 Izenačitev potencialov

V celotnem objektu se mora izvesti izenačitev potenciala s povezavo vseh tujih prevodnih delov med seboj in z zaščitno ozemljitvijo. Uporabijo se bakreni vodniki. Na objektu se mora izvesti tudi strelovodna instalacij.

#### 3.3.5.6 Šibki tok

##### Telekomunikacije

Vsa šibkotočna instalacija, se bo napajala iz glavne komunikacijske omarice K.O. iz katere se bodo napajale posamezne komunikacijske omare po etažah objekta. Na vsako delovno mesto(aktivno) je predvidena telekomunikacijska razvodnica z dvojno mikro vtičnico cat 6. oz. po potrebi z več vtičnicami. Komunikacijske razvodnice so montirane v parapetne kanale.



#### Telefonija, komunikacijsko omrežje

Digitalna centrala naj se vgradi v ustrezne prostore skladno z zahtevami standardov in upravljalca. Predvidi se univerzalno ožičenje za računalniško in telefonsko omrežje. Zagotoviti je potrebno pokritost objekta z brezžičnim omrežjem. Komunikacijsko omrežje mora podpirati vse v nadaljevanju opredeljene sistemske rešitve.

#### Računalniške povezave

Predviden je informacijski komunikacijski sistem univerzalnega (strukturiranega) ožičenja. Sistem univerzalnega ožičenja bo izveden v zvezdni konfiguraciji, kar povečuje zanesljivost delovanja in omogoča različne simulacije. Na vsako delovno mesto je predvidena 1 telekomunikacijska razvodnica. Razvodnice so montirane v parapetne kanale.

#### Ozvočenje

Za posredovanje obvestil, objav, nujnega obveščanja, bodo prostori uporabnikov in LAB opremljene z akustičnima napravama z vsemi potrebnimi elementi, preko katere izvedemo še klic pacientov v čakalnici.

#### Sistem za prijavo in pozivni sistem

Sistem za prijavo je predviden za prijavo z zdravstveno kartico pacientov, pozivni sistem je predviden za klic (zvočen in svetloben) bolnikov iz čakalnic. V čakalnici se predvidi zvočne omarice in svetlobni tabloji z napisi.

#### Videonadzorni sistem

Predvidi se videonadzorni sistem skladno z zahtevami investitorja, ki bodo definirane v fazi izdelave projektne dokumentacije.

#### Protivlomni sistem

Predvidi se protivlomni sistem skladno z zahtevami investitorja, ki bodo definirane v fazi izdelave projektne dokumentacije.

#### Centralni nadzorni sistem

Na kakšnem nivoju se bo izvedel CNS bo investitor definiral v fazi izdelave projektne dokumentacije

#### Sistem avtomatskega javljanja požara in javljanje prekomerne koncentracije plinov v garaži

Oba sistema se bosta izvedla glede na zahteve v požarnem elaboratu. Lokacija požarne centrale in centrale javljanja CO v garaži, se bo določila v fazi izdelave projekta. Omenjena požarno javljalna naprava v svoji konfiguraciji pokriva vse prostore, kar bo razvidno iz načrtov. Ročni javljalniki so montirani pri vseh izhodih iz objekta in na stopnišču.

### 3.3.6 Strojne instalacije in oprema

**\*Opomba:** glej tudi – D\_natečajne priloge, D\_4\_normativne podlage, Uporaba standardov in normativov, tudi izrecno vezanih na področje strojništva, kot tudi priporočilo (*pripravil izvedene za strojne instalacije, Mitja Lenassi, univ.dipl.inž.str.*)



Natečajnike opozarjamo, da laboratoriji vsebujejo številne napeljave, te predstavljajo (ne majhni) kanali vtočnega, odtočnega in zavrženega zraka, različni cevovodi (gretja, hlajenja, vodovoda, izredno čiste vode, odpadne vode (tudi z nevtralizacijo) različnih stisnjenih plinov, čiste pare), protipožarno zaščito (stabilni gasilni sistem pršilnikov), električne kabelske vode, ki jih je vse potrebno razvesti po celotni stavbi v različne laboratorije, pisarne in druge prostore.

Zato morata arhitekt in predvsem strojni inženir zasnovati/uskladiti skupaj že na samem začetku razvode napeljav, da se ti prilegajo razpoložljivemu prostoru in je njihovo vzdrževanje vedno omogočeno. Pristopov razvoda napeljav je lahko več, ti vključujejo servisne hodnike, več notranjih servisnih jaškov, več zunanjih servisnih jaškov, razvod v tehničnem stropu in poseben medetažni (tehnični) prostor.

Vse to vpliva na potrebno etažno višino laboratorijskih prostorov, kot tudi na dimenzioniranje različnih strojnic, kjer je nujno potrebno upoštevati ponavljanja določene opreme, ki jo zahtevajo pravila stroke.

Skratka, od natečajnikov se pričakuje tudi izhodiščna zasnova instalacij (njihov potek in razmestitev strojnic in jaškov), kar je potrebno upoštevati pri sami zasnovi konstrukcije in umeščanju različne strojno inštalacijske opreme. Kot tudi izpostaviti zahteve uveljavljenih pravil stroke za različne izstopne odprtine zavrženega zraka iz digestorijev in določenih laminarjev.

*Opomba\* n.pr. drugi vedno potrebujejo neposreden odvod zraka na prosto (najmanj 3 m nad robom sosednjih streh, usmerjen navpično in z izstopno hitrostjo najmanj 15 m/s), prvi samo v kolikor se v njih uporabljajo hlapljive kemikalije in radionuklidi. V kolikor so v laboratorijih tudi digestoriji, so količine odvedenega (in posledično dovedenega) zraka za dimenzioniranje precejšnje – velja pravilo standarda (ANSI/AIHA Z9.5) čelne hitrosti 0.4 m/s pri odprti višini drsnega krila (sash opening) 30 cm, kar privede na količino zraka 432 m<sup>3</sup>/h na dolžinski meter digestorija.*

Običajne potrebne količine zunanjega zraka za laboratorijske prostore znašajo med 4 in celo do 12-krat na uro, odvisno od uporabljenih substanc, kar privede do precejšnjih prostorskih potreb, tako za razvod kanalov, kot tudi za strojnice. Na primer nemški DIN 1946-7 (iz 2009), ki obravnava izrecno laboratorije, ima splošno zahtevo po zagotovitvi 8-kratne menjave zraka pri višini prostora 3 m oziroma zahtevo po 25 m<sup>3</sup>/h na m<sup>2</sup>.

### 3.3.6.1 Splošno

Natečajniki opišejo zasnovo sistemov za ogrevanje, hlajenje, prezračevanje, vodovoda s kanalizacijo na osnovi predpisov in tehnične smernice za zdravstvene objekte. Z vgrajenimi tehničnimi stavbnimi sistemi se mora zagotoviti vsaj II. kakovostni razred vseh segmentov notranjega okolja, skladno s SIST EN 16798-1.

Izdelan mora biti celovit koncept uravnavanja klime notranjih prostorov od energentov, obnovljivih virov do končnih porabnikov vključno z oceno stroškov obratovanja.

Za vse naprave mora biti zgrajen centralni nadzorni sistem, ki bo omogočal centralno upravljanje in nadzor nad vsemi sistemi. Vse naprave naj bodo srednjega cenovnega razreda in modularne izvedbe.



### 3.3.6.2 Priključki na komunalno infrastrukturo

Objekt se priključi na vodovodno omrežje preko priključka na obstoječ javni vodovod, ogreval se bo preko vročevodnega priključka.

Priključek na javno kanalizacijsko omrežje se izdelava na novo.

### 3.3.6.3 Pogoji in toplotne obremenitve

Upoštevajo se zahteve, ki jih določa Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah – PURES (Ur.l. RS 52/2010). Izračun toplotnih obremenitev se izvede po standardu SIST EN 12831. Hladilne obremenitve se izračunajo po smernicah VDI 2078.

### 3.3.6.4 Priprava in razdelitev toplote

Objekt bo ogrevan centralno iz vročevodnega sistema preko indirektna toplotna podpostaja. Velikost toplotne podpostaje bo določena po opravljenih izračunih in določitvi sistema energetske oskrbe s toploto.

Predvidi se centralno ogrevanje in hlajenje preko štiricevnega sistema konvektorskega in dvocevnega sistema radiatorskega ogrevanja. V energetska centrali se predvidi ustrezno število regulacijskih krogov za ogrevanje in hlajenje glede na namembnost porabnikov, ogrevalne in hladilne veje se ločijo glede na orientiranost objekta.

Za izrabo obnovljivih virov energije se predvidi vgradnja reverzibilne toplotne črpalke/hladilnega agregata zrak/voda v sistem. Toplotna črpalka se dimenzionira za potrebe hlajenje v poletnih mesecih in ima vgrajen sistem izrabe kondenzacijske toplote. Odpadna kondenzacijska toplota se uporablja za ogrevanje in za predgrevanje STV.

V ogrevalni sezoni je predvideno ogrevanje objekta s toplotno črpalko/hladilnim agregatom zrak/voda do najugodnejše bivalentne točke.

### 3.3.6.5 Ogrevanje in hlajenje

Grelna telesa naj bodo parapetni ali stropni ventilatorski konvektorji, kjer pa ni potrebe po hlajenju, pa jekleni pločevinasti radiatorji s termostatskimi ventili. Vgradijo se termostatske glave za javne prostore. Radiatorji se praviloma namestijo pod okna.

Predvideni so radiatorji higienik izvedbe, ki so tako oblikovani, da omogočajo enostavno čiščenje in dezinfekcijo.

Horizontalni razvodi cevovodov do dvžnih vodov bodo potekali vidno pod stropom kleti. Na dvžnih vodih se predvidijo zaporne armature in armature za hidravlično uravnoteženje. Cevovodi morajo biti izolirani z debelino izolacije, ki je skladna z veljavnimi standardi in zaščiteni proti mehanskim poškodbam. V specifičnih prostorih, kjer tehnologija to zahteva, je lahko predvideno samo toplozračno ogrevanje.

### 3.3.6.6 Klimatizacija in prezračevanje

Vsi sistemi klimatizacije in prezračevanja morajo imeti vgrajene sisteme za vračanje toplote iz odpadnega zraka na svež zunanji zrak. Predvidi se vgradnja visoko učinkovitih regenerativni ali rekuperativni toplotni prenosniki.

Pri izbiri načina vračanja energije iz odpadnega zraka je potrebno upoštevati veljavne predpise, standarde in priporočila za področje gradnje tovrstnih objektov.

Prezračevalni in klimatizacijski sistemi naj bodo ločeni glede na namembnost in funkcionalnost prostorov ob upoštevanju veljavnih predpisov (TSG-12640-002:2021 Tehnična smernica za graditev za zdravstvene stavbe oz. DIN 1946/4 in DIN 1946/7). Količine zraka se določijo v skladu z veljavno zakonodajo (Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb oz. DIN 1946/4). Prezračevalne oz. klimatske naprave morajo



izpolnjevati zahteve veljavne zakonodaje, priporočeno je da se predvidi naprave ki so "zadnje stanje tehnike".

Distribucija zraka v prostorih mora biti zasnovana na takšen način, da je bivalno ugodje na najvišjem nivoju (preprečevanje občutka prepiha).

#### *3.3.6.7 Regulacijska oprema in centralni nadzor*

Predvidi se naj celovit sistem digitalne regulacije kompletne energetike, prezračevalnega sistema in prostorske regulacije po standardu EN 15232.

#### *3.3.6.8 Vodovod in kanalizacija*

##### Hladna voda

Zunanji priključek se predvidi skladno z zahtevami upravljalca komunalne infrastrukture. V vseh primerih, je obvezno predvideti izvedbo vodovoda v obliki zanke brez slepih rokavov.

##### Sanitarna topla voda

Priprava sanitarne tople vode (STV) naj bo centralna, z indirektnim sistemom preko toplotnega menjalnika in hranilnikov tople vode. Oskrba s toploto preko sistema toplovodnega omrežja.

Predvidi se hidravlično in termično uravnotežen sistem cirkulacije STV z regulacijo za pregrevanje.

##### Cevni razvodi za vodovod

Glavni horizontalni in vertikalni razvodi ter odcepi premera nad DN50 naj bodo izvedeni iz preciznih jeklenih nerjavnih cevi, cevovodi manjših dimenzij pa so lahko iz enakih ali drugih ustreznih materialov (npr. večplastne PE cevi).

##### Kanalizacija

Zunanji priključek fekalne in meteorne kanalizacije se predvidi skladno z zahtevami upravljalca komunalne infrastrukture.

Meteorana kanalizacija naj bo načrtovana kot podtlačni sistem s polietilenskimi varjenimi cevmi.

Kanalizacija iz laboratorijev se načrtuje v polietilenski varjeni izvedbi in s spoji, z zbirnim polietilenskim rezervoarjem, ki mora biti speljan v nevtralizacijski bazen z mešalom in sistemom za doziranje nevtralizatorjev.

#### *3.3.6.9 tehnični plini*

Prostor zanje je predviden v kleti.

#### *3.3.6.10 Zaključek*

Ves uporabljeni material mora ustrezati SIST ali DIN standardom imeti ustrezni atest oz. potrdilo o ustreznosti v skladu s predpisi.

#### 3.3.7 Požarna varnost

Gradnjo, načrtovanje in vzdrževanje objekta je potrebno izvajati skladno s Pravilnikom o požarni varnosti v stavbah in na njegovi osnovi izdelani Tehnični smernici, oziroma drugih strokovnih podlagah, kot predvideva pravilnik. Arhitekturna in požarnovarstvena zasnova naj prvenstveno temeljita na pasivnih oziroma ekonomsko upravičenih sistemih zaščite.





### 3.4 Vrednost investicije, vrednost GOI del

#### 3.4.1 Višina investicije

Ocenjen finančni okvir investicije izvedbe GOI del in opreme za objekt trajnostnih laboratorijskih prostorov

NLZOH znaša GOI del = 10.000.000,00 EUR (brez DDV)

- Zunanja ureditev = 80.000,00 EUR (brez DDV)

V ceni ni všteta LABORATORIJSKA oprema.

Opomba\* *Investicija je povzeta po DIIP Izgradnja trajnostnih laboratorijskih prostorov NLZOH (april, 2021).*

## 4. SEZNAM NATEČAJNIH PODLOG IN PRILOG

### C\_NATEČAJNE PODLOGE

C\_1\_geodetski načrti

C\_2\_ortofoto območja

C\_3\_tabela

C\_4\_zasnova plakatov

C\_5\_fotodokumentacija

### D\_NATEČAJNE PRILOGE

D\_1\_lokacijska informacija

D\_2\_funkcionalne sheme

D\_3\_funkcionalna shema molekularnega bloka

D\_4\_normativne podlage