

PROJEKTNA NALOGA
za izdelavo projektne dokumentacije za projekt
Geriatриčne klinike

INVESTITOR:
UNIVERZITETNA PSIHIATRIČNA KLINIKA LJUBLJANA
Chengdujska 45
1260 LJUBLJANA - POLJE

LJUBLJANA, SEPTEMBER 2020

PROJEKTNO NALOGO IZDELAL:

LASMED d.o.o.
Dunajska 156
1000 Ljubljana
mag.Mojca Debevec, u.d.i.a.

Vodenje projektov, Gregor Majdič s.p.
Vaška pot 30A
1235 RADOMLJE

PROJEKTNO NALOGO POTRJUJE:

Generalni direktor UPKL:
Prof.dr Bojan Zalar



Datum:.....

VSEBINA:

- 1.0.0. UVOD
 - 1.1.0. Namen in cilji projektne naloge
 - 1.2.0. Obseg in vsebina projektne dokumentacije
 - 1.3.0. Referenčni dokumenti

- 2.0.0. PROGRAMSKA PROJEKTA NALOGA
 - 2.1.0. Opis in funkcionalne zahteve za prostore
 - 2.2.0. Program potrebnih prostorov s površinami
 - 2.3.0. Umestitev oddelkov po etažah
Tlorisi

- 3.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČRTE ARHITEKTURE
 - 3.2.0. Bivalne in varnostne zahteve
 - 3.3.0. Materiali in obdelave

- 4.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČTRE OPREME
 - 4.1.0. Splošno

- 5.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČRT STROJNIŠTVA
- 6.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČRTE ELEKTROTEHNIKE

1.0.0. UVOD

Svetovno prebivalstvo se hitro stara. Med letoma 2015 in 2050 naj bi se delež starejših na svetu skoraj podvojil, od približno 12% na 22%. V absolutnem smislu je to pričakovano povečanje z 900 milijonov na 2 milijardi ljudi, starejših od 60 let. Starejši ljudje se pogosto soočajo s posebnimi izzivi na področju fizičnega in duševnega zdravja, ki pa jih je potrebno prepoznati.

Več kot 20% odraslih, starejših od 60 let, trpi zaradi duševnih ali nevroloških motenj, 6,6% vseh invalidnosti med osebami nad 60 let pa pripisujejo duševnim in nevrološkim motnjam. Najpogostejše duševne in nevrološke motnje v tej starostni skupini so demenca in depresija, ki prizadene približno 5% oziroma 7% starejše populacije na svetu. Anksiozne motnje prizadenejo 3,8% starejše populacije, težave z uživanjem snovi prizadenejo 1%, približno četrtna smrti pa je posledica samopoškodovanja. Težave z zlorabo snovi med starejšimi so pogosto spregledane ali napačno diagnosticirane. Zdravstveni delavci in starejši sami težave z duševnim zdravjem večkrat ne prepoznajo, stigma, ki obdaja te težave, pa preprečuje, da bi ljudje poiskali pomoč.

V kateremkoli obdobju življenja obstaja več dejavnikov tveganja za težave z duševnim zdravjem. Starejši ljudje prav tako doživljajo stres, ki je skupen vsem ljudem. Velik stres zanje predstavlja tudi stalna izguba zmogljivosti in upad funkcionalne sposobnosti. Na primer, starejši odrasli lahko občutijo zmanjšano gibljivost, kronične bolečine, slabost ali druge zdravstvene težave, za katere potrebujejo obliko dolgotrajne oskrbe. Poleg tega se pri upokojitvi starejši pogosto srečujejo s padcem socialno-ekonomskega statusa. Pri starejših ta stres lahko povzroči izolacijo, osamljenost ali psihične stiske, za katere je morda potrebna dolgotrajna oskrba.

Duševno zdravje vpliva na fizično zdravje in obratno. Pri starejših odraslih je s fizičnimi zdravstvenimi stanji, kot so srčne bolezni, povezana višja stopnja depresije, kot pri tistih, ki so zdravi. Nezdravljena depresija pri starejši osebi s srčno boleznijo negativno vpliva na izid le-te. Demenca in depresija starejših sta javno zdravstveni problem.

Staranje prebivalstva predstavlja v Sloveniji velik problem, tako na področju dolgotrajne oskrbe, kot tudi na področju zdravljenja demence in depresije starejših.

V Univerzitetni psihiatrični kliniki Ljubljana deluje v okviru Centra za klinično psihiatrijo (CKP) Enota za gerontopsihiatrijo (EGP), ki se nahaja na lokaciji Chengdujska cesta 45, Ljubljana – Polje. Enota je locirana v objektu, ki ne ustreza zahtevam za izvajanje programa in, ki se ga s prenovo ne da prenoviti tako, da bi tehnološko ustrežal potrebam sodobne geriatrične klinike ter zagotovil celovito geriatrično obravnavo krhkih in multimorbidnih pacientov.

Cilj gerontopsihiatričnega zdravljenja je ohranjanje in izboljšanje duševnih in telesnih sposobnosti, spodbujanje socialnih omrežij in izboljšanje kakovosti življenja. Včasih je mogoče natančne diagnoze postaviti le med ambulantnim ali delno bolnišničnim bivanjem in začeti smiselno terapijo.

Zaradi vseh naštetih problemov je potrebno zgraditi nov sodoben objekt, ki bo ustrežal sodobni geriatrični kliniki.

1.1.0. NAMEN IN CILJI PROJEKTNE NALOGE

Namen projektne naloge je prikaz strokovnih izhodišč za izdelavo projektne dokumentacije za izgradnjo Geriatrične klinike, kjer bodo zagotovljeni ustrezni pogoji za obravnavo pacientov in zagotovljena nastanitev pacientov v času izvajanja programa.

S projektno dokumentacijo odgovorni projektanti določijo lokacijske, funkcionalne, tehnične in oblikovne značilnosti predvidene novogradnje tako, da ob upoštevanju naročila investitorja, zagotavljajo skladnost in zanesljivost.

Glede na namen, vrsto, velikost, kapaciteto in druge značilnosti objekta, odgovorni projektant zanesljivost objekta zagotovi z izpolnjevanjem ene, več ali vseh bistvenih zahtev, katerih obvezno izpolnjevanje določajo gradbeni predpisi, tehnične smernice, standardi oziroma zadnje stanje gradbene tehnike.

Kvaliteta uporabljenih materialov mora ustrezati veljavnim predpisom, standardom, pozitivnim atestom ter mora biti ekonomsko upravičena.

1.2.0. OBSEG IN VSEBINA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Projektna naloga predvideva izdelavo projektne dokumentacije in elaboratov ter izvedbo pripravljalnih del:

1. Pripravljalna dela, elaborati in meritve:
 - Geomehanske raziskave
 - Elaborat oziroma načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki
 - Vplivi na okolje skladno s projektnimi pogoji
 - Ostali potrebni elaborati in načrti skladno s projektnimi pogoji
2. Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP)
3. Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD)
4. Projekt za izvedbo (PZI) in projekt opreme (PZI)
5. Projektna dokumentacija izvedenih del (PID)

Projekti so glede na področje sestavljeni iz naslednjih map:

- Mapa 0 - vodilna mapa
- Mapa 1 - načrt s področja arhitekture
- Mapa 2 - načrt s področja gradbeništva
- Mapa 3 - načrti s področja elektrotehnike
- Mapa 4 - načrti s področja strojništva
- Mapa 5 - načrt s področja tehnologije
- Mapa 6 - načrt s področja geodezije

Vsebina projektne dokumentacije mora biti skladna s 16., 17., 18. in 19. členom Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št.36/18 in 51/18 – popr.)

Dodatne zahteve:

- Med pripravo projektne dokumentacije je izvajalec dolžan sodelovati s pooblaščenimi osebami naročnika.
- Popisi del in vgrajene opreme z vpisanimi vrednotami v EUR brez in z DDV za vse stroke ter skupno rekapitulacijo.
- Popisi za GOI dela in opremo morajo biti narejeni v skladu z zakonodajo in potrjeni s strani investitorja.
- Idejna zasnova mora biti usklajena z neposrednim uporabnikom in potrjena s stani investitorja.
- Zbirne risbe vseh vrst instalacij z označitvijo vseh kritičnih križanj.
- Pri popisih opreme je potrebno upoštevati, da morajo biti popisi narejeni tako, da je vsak kos opreme ločena postavka z namenom, da lahko investitor izvede popis opreme in določi inventarne številke.
- Popis opreme in opisi za opremo morajo biti napisani ločeno: za pohištveno opremo po naročilu, za tipsko opremo, za medicinsko opremo, za medicinske aparate in ločeno za tehnološko opremo.

1.3.0. REFERENČNI DOKUMENTI

Predpisi veljavni za to investicijo, ki opredeljujejo izvajanje projekta in same gradnje z namenom, da se zagotovi zanesljivost objekta ves čas njegove življenjske dobe. Poleg tega obravnavajo bivalne, varnostne in higienske pogoje bivanja ter opredeljujejo instalacije in zahteve v zvezi s splošnimi in tehničnimi pogoji, ki jih morajo izpolnjevati zgradba in posamezne vrste instalacij.

Predpisi, ki jih je potrebno upoštevati pri projektiranju:

- Zakon o investicijah v javne zdravstvene zavode, katerih ustanovitelj je Republika Slovenija, za obdobje 1994-1999 (Ur.l. RS, št. 19/1994, 28/2000, 111/2001, 76/2008, 59/2011, 90/2015)
- Zakon o zdravstveni dejavnosti ZZDej-UPB 2 (Ur.l. RS, št. 23/2005, 23/2008, 14/2013, 64/2017)
- Pravilnik o pripravi in sprejemu tehničnih smernic na področju zdravstvene in zdraviliške dejavnosti (Ur.l.RS, št.122/04,64/17)
 - Pravilnik o merilih za razvrščanje bolnišnic (Ur.l. RS, št. 43/1998, 71/2003),
 - Pravilnik o pogojih za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb (Ur.l. RS, št.74/1999. Spremembe: 92/2006, 10/2011)
 - Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči (Ur.l. RS, št. 106/2008, 118/2008 popr.Spremembe: 31/2010,94/2010;81/15,93/15-popr.)
- Zakon o urejanju prostora ZUreP-1 (Ur.l. RS, št. 110/2002, 8/2003, 58/2003, 33/2007, 108/2009 ZGO-1C, 79/2010 Odl.US-1-85/09, 80/2010-ZUPUDPP, 106/2010 popr.; 61/17 ZUreP-2
- Zakon o varstvu okolja ZVO-1 (Ur.l. RS, št.41/2004 in popravki ter spremembe do 30/16 in 61/17 – GZ, 21/18 - ZNORG
- Pravilnik o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri opravljanju zdravstvene dejavnosti in z njo povezanih raziskavah (Ur.l. RS, 47/2004. Spremembe: 89/2008
 - Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objekta za opravljanje zdravstvene in veterinarske dejavnosti (Ur.l. RS, št. 10/1999;41/04 – ZVO-1)
- Zakon o graditvi objektov ZGO-1 (Ur.l. RS, št. 110/2002 in spremembe: Ur.l.,št.97/2003 Odl.US:U-I-152/00-23, 41/2004-ZVO-1,45/2004,47/2004, 62/2004 Odl.US:U-I-1/03-15, 102/2004-UPB1(14/2005 popr.), 92/2005-ZJC-B, 93/2005-ZVMS, 111/2005 Odl.US: U-I-150-04-19, 120/2006 Odl.US:U-I-286/04-46, 126/2007 57/2009 Skl.US:U-I-165/09-8, 108/2009, 61/2010-Zrud-1 (62/2010 popr.), 20/2011 Odl.US: U-I-165/09-34, 57/2012; 101/13 ZDav.Nepr.; 110/13; 19/15; 61/17-GZ; 66/17 odl.US
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št.36/18 in 51/18 – popr.)
 - Pravilnik o obliki tehničnih smernic za projektiranje, gradnjo in vzdrževanje objektov (Ur.l.RS št.54/03; 61/17-GZ
 - Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Ur.l.RS št.41/18)
 - Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Ur.l.RS št. 101/2005 s seznamom standardov Ur.l. št. 120/2007; 61/17 (122 člen GZ)
 - Pravilnik o požarni varosti v stavbah (UR.l.št. 31/2004; 10/2005; 83/2005; 14/2007; 12/13; 61/17 GZ) in Tehnična Smernica za graditev – TSG-1-001:2010 Požarna varnost v stavbah
 - Pravilnik o toplotni zaščiti in učinkoviti rabi energije v stavbah (U.I.RS, št.93/2008, 52/2010) ; Tehnična smernica TSG- 1-004:210
 - Pregledovalnik podnebnih podlag. Izkaz toplotnih karakteristik stavbe
 - Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur.l.RS, št.42/2002,105/2002, 110/02-ZGO-1 in 61/17-GZ
 - Pravilnik o zaščiti stavb pred vlago (Ur.l.RS, št. 29/2004 in 61/17-GZ
 - Pravilnik o zvočni zaščiti stavb (Ur.l.RS, št.14/1999; 110/02-ZGO-1 in 10/12)
- Zakon o gradbenih proizvodih ZGPro (Ur.l. RS, 52/2000, 110/2002- ZGO-1, 82/2013 – ZGPro-1);

Zakon o varstvu pred požarom ZVPoz (Ur.l. RS, št.71/1993 Spremembe: Ur.l.št.87/2001, 110/2002-ZGO-1,105/2006, 3/2007-UPB1,9/2011, 83/2012 in 61/17 -GZ
 • Pravilnik o tehničnih zahtevah za hidrantno omrežje in gašenje požarov (Ur. l. SFRJ, št. 30/91; Ur.l.RS, št. 1/95-ZStA; 59/99 – ZTZPUS; 52/2000 - ZGPro, 83/2005
 • Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju hidrantnega omrežja (Ur. l. RS, št. 22/95; 102/2009
 Zakon o eksplozivnih snoveh, vnetljivih tekočinah, plinih ter o drugih nevarnih snoveh (ZES), Ur.l.SRS, št. 18/1977.Spremembe: Ur.l.RS.št.4/1992, 96/2002-ZE, 101/2005-ZPNB-A, 83/2012-ZVPoz.D
 • Pravilnik o protieksplzijski zaščiti, Ur.l.RS,št.102/2000. Spremembe: Ur.l.RS št.91/2002, 16/2008, 1/2011, 17/2011
 Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (Ur.l.št. 102/04, 70/08-ZVO-1B, 60/11,74/15,76/17- ZVISJV-1, 26/19
 • Pravilnik o pogojih za uporabo ionizirajočih sevanj v zdravstvu (Ur.l.RS št. 11172003, 75/2015, 75/15, 76/17 – ZVISJV-1, 33/18
 • Pravilnik o uporabi virov sevanja in sevalni dejavnosti (ur.l.RS št. 27/2006, 76/17-ZVISJV-1, 27/18, 33/18
 • Pravilnik o pogojih in metodologiji za ocenjevanje doz pri varstvu delavcev in prebivalstva pred ionizirajočimi sevanji (Ur.l.RS št. 115/2003, 83/16,76/17 – ZVISJV-1, 47/18
 • Pravilnik o izvajanju zdravstvenega nadzora izpostavljenih delavcev (Ur.l.RS št. 272004, 76/17-ZVISJV-1
 • Pravilnik o obveznosti izvajalca sevalne dejavnosti in imetnika vira ionizirajočih sevanj (Ur.l.RS št. 13/2004, 3/17, 8/17,76/17-ZVISJV-1, 43/18, 47/18
 • Pravilnik o pooblaščenju izvajalcev strokovnih nalog s področja ionizirajočih sevanj (Ur.l.RS št. 18/2004, 76/17-ZVISJV-1, 39/18, 47/18
 • Pravilnik o načinu vodenja evidenc o osebnih dozah zaradi izpostavljenosti ionizirajočim sevanjem (Ur.l.RS št. 33/2004, 81/16
 • Uredba o sevalnih dejavnostih (Ur.l.RS št. 48/04, 9/06, 60/2011, 8/17, 76/17-ZVISJV-1, 19/18)
 • Uredba o mejnih dozah, radioaktivni kontaminaciji in intervencijskih nivojih (Ur.l.RS št. 49/2004, 76/17- ZVISJV-1, 18/18
 Najnovejša priporočila mednarodne komisije za varstvo pred sevanji (ICRP)
 Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva (ZVDAGA) (Ur.l. RS, št. 30/2006, 5

DIN 1946/4 - Standard za bolnice in zdravstvene objekte,
 Pravilnik o učinkovitosti rabi energije v stavbah (U.l.RS, št. 52/2010)
 Tehnična smernica TSG-1-004; 2010 Učinkovita raba energije v stavbah
 SIST EN 1886:2008; Prezračevanje stavb - Centralne enote - Mehanske lastnosti in merilni postopki
 SIST EN 12097:2007- - Prezračevanje stavb – Kanali – Zahteve za elemente kanalov za omogočanje vzdrževanja kanalskih sistemov
 SIST EN 12237:2004 Prezračevanje stavb - Razvod zraka - Okrogli pločevinasti zračni kanali - Odpornost in tesnost - Zahteve in preskušanje
 SIST EN 1507; 2006 Prezračevanje stavb - Razvod zraka - Pravokotni pločevinasti zračni kanali - Zahteve za odpornost in tesnost
 SIST EN 13053:2007 - Prezračevanje stavb – Klimati - Ocenitev in lastnosti klimatov, sestavnih delov in sekcij
 SIST EN 13779:2007 - Prezračevanje nestanovanjskih stavb - Zahtevane lastnosti za prezračevalne naprave in klimatizirne sisteme
 SIST EN 14511-1:2018 - Klimatske naprave, enote za tekočinsko hlajenje in toplotne črpalke z električnimi kompresorji za segrevanje in hlajenje prostora – 1. del: Pojmi in definicije
 SIST EN 14511-4:2018 - Klimatske naprave, enote za tekočinsko hlajenje in toplotne črpalke z električnimi kompresorji za segrevanje in hlajenje prostora – 4. del: Zahteve
 SIST EN 15240:2012 - Prezračevanje stavb - Toplotne lastnosti stavb – Navodila za nadzorstvo klimatizirnih sistemov
 SIST 15650:2010 - Prezračevanje stavb – Požarne lopute v zračni napeljavi
 SIST EN ISO 15927-2:2009 Higrotermalne karakteristike stavb - Računanje in predstavitev klimatskih podatkov - 2. del: Urni podatki za načrtovanje obremenitve ohlajevanja (ISO/DIS 15927-2:2007)
 SIST EN ISO 15927-6:2008 - Higrotermalne karakteristike stavb – Računanje in predstavitev klimatskih podatkov – 6. del: Vsota temperaturnih razlik (dnevne stopinje) (ISO/DIS 15927-6:2004)
 SIST EN ISO 15927-1:2004 - Higrotermalne karakteristike stavb – Računanje in predstavitev klimatskih podatkov – 1. del: Mesečno in letno povprečje posameznih vremenskih elementov (ISO 15927-1:2003)
 SIST EN ISO 15927-4:2005 - Higrotermične značilnosti stavb – Izračun in predstavitev klimatskih podatkov – 4. del: Urni podatki za izračun letne rabe energije za segrevanje in hlajenje (ISO 15927-4:2005)
 SIST EN ISO 15927-5:2005 - Higrotermične značilnosti stavb – Izračun in predstavitev klimatskih podatkov – 5. del: Podatki za določitev računske potrebne toplote za ogrevanje prostorov (ISO 15927-5:2004)
 SIST EN ISO 15927-6:2008 - Higrotermalne značilnosti stavb - Računanje in predstavitev klimatskih podatkov - 6. del: Vsota temperaturnih razlik (dnevne stopinje) (ISO 15927-6:2007)
 SIST EN 15316-3:2018 - Grelni sistemi v stavbah – Metoda za preračun energijskih zahtev in učinkovitosti sistema – 2-1. del: Emisija sistemov za ogrevanje prostora
 EN 15316-2-3:2007 - Grelni sistemi v stavbah – Metoda za preračun energijskih zahtev in učinkovitosti sistema – 2-3. del: Sistemi za ogrevanje prostora
 SIST EN 12098-1:2018 - Regulacijske naprave za sisteme ogrevanja - 1. del: Naprave za regulacijo toplovodnih ogrevalnih sistemov v odvisnosti od zunanje temperature
 SIST EN 14336:2005 - Ogrevalni sistemi v stavbah - Vgradnja in zagon toplovodnih sistemov
 SIST EN 805 - Oskrba z vodo
 SIST EN 806 - Specifikacije za napeljave za pitno vodo v stavbah
 DIN 1986 - Kanalizacijski sistemi za stavbe in zemljišča
 DIN 1988 - Tehnični predpisi za pitno vodo
 SIST EN 12056 - Težnostni kanalizacijski sistemi v stavbah
 Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17),
 Pravilnik o materialih in izdelkih, namenjenih za stik z živili (Uradni list RS, št. 36/05, 38/06, 100/06 in 65/08)
 DIN EN 14688:2015-10 – Sanitarne naprave – Umivalniki – Funkcionalne zahteve in preskusne metode
 SIST EN 997:2018 – WC školjke in WC naprave z integriranim sifonom
 SIST EN 12897:2016 - Oskrba z vodo – Specifikacija za posredno ogrevane neprezračevane (zaprte) akumulacijske grelnike vode

2.0.0. PROGRAMSKA PROJEKTNA NALOGA

SPLOŠNO - OBLIKOVANJE PROSTORA

Eden pomembnejših trendov, ki vplivajo na oblikovanje prostora je, osredotočanje na ustvarjanje »normalnega« okolja, ki odraža vrste situacij, s katerimi se bodo srečevali bolniki, ko bodo zapustili ustanovo. Tudi dostop do zunanjih prostorov je pomemben vidik terapije. V primerih, ko to ni izvedljivo, sta v procesu zdravljenja pomembna pogled na prosto in dostop do naravne svetlobe.

Pristop k varnosti se je v zadnjih letih preusmeril od tradicionalnih zapornih enot, kjer bolniki večino časa preležijo sami v svojih sobah, do poudarka na udobju okolja, zmanjšanju ovir in bolj bivalnega značaja. Vendar pa varnost bolnikov in osebja ostaja najbolj kritičen vidik te zasnove. Območja z visokim tveganjem za poškodbe ali samopoškodbe bolnikov so tista, v katerih so bolniki sami in brez nadzora; na primer soba za bolnike in toaletni prostori ter soba za osamitev. Območja z nizkim tveganjem pa so tista, kjer se bolnika opazuje in spremlja; na primer hodniki ali kjer bolnikom ni dovoljen vstop.

Samomorilnost je najbolj zaskrbljujoča, zato študije priporočajo, da ima osebje ves čas vizualni nadzor nad bolniki. V ta namen je potrebno predmete v sobi, kot so zavese za tuš, kljukice za brisače itd. oblikovati tako, da se prepreči samopoškodovanje. Za pohištvo je bolj primerno trdo, varno nameščeno ali vgrajeno pohištvo.

Ugotovljeno je bilo, da so enoposteljne bolniške sobe odpravile težave s sostanovalci. Zasebnost pacientov se tako močno izboljša in je posledično tako manj motenj in incidentov, ki se običajno zgodijo v skupnih prostorih. Zasebne sobe spodbujajo tudi mirnejše okolje, kar vodi k boljšemu spanju za večino bolnikov in znižanju stopnje vznemirjenosti pri nekaterih bolnikih. Za svetovalne prostore pa so socialni vidiki še posebej pomembni, ker so udobje in komunikacija bistvena k izboljšanju zdravja.

Trend oblikovanja je nagnjen bolj k uporabi svetlejših, bolj optimističnih barvnih palet in stran od bolj nevtralnih.

Glede na vrsto posebnosti in s starostjo povezanimi vedenjskimi težavami je ključno zagotoviti podporno okolje. Geriatrični bolniki zaradi svojih zdravstvenih in fizičnih omejitev potrebujejo hodnike z ograjo za spodbujanje gibanja. Razsvetljava in tla morajo biti zasnovani tako, da se spoprijemajo z omejitvami vida in preprečujejo padce. Upoštevati je potrebno tudi prehod med materiali in kontrastnimi barvami tal. Njihove fizične potrebe in kognitivne sposobnosti se sčasoma spreminjajo, kar jim daje različne poglede na njihovo okolje.

Enote morajo biti oblikovane tako, da se zminimalizira ambientalni nivo hrupa znotraj enote in prenos zvoka med prostori za paciente, osebje in javnimi prostori.

Bolj hrupna območja morajo biti ločena od tihih območij (spalnic), uporabljeni pa materiali, ki absorbirajo zvok.

Varno okolje v Enotah za duševno zdravje starejših oseb se doseže z dobro oblikovanim prostorom, z dobro preglednim in nadzorovanim prostorom ter zmanjšano možnostjo poškodovanja oziroma samopoškodovanja bolnikov.

Varnost vključuje ljudi in pravila, kot tudi fizični aspekt. Slednji mora biti vključen v celotno oblikovanje prostora in ne naknadno delan, na že dokončano zgradbo in okolico. Varnostna presoja z analizo tveganja mora biti izvedena pred načrtovanjem.

Enota mora biti ne samo varna, ampak se morajo v njej ljudje tudi počutiti varno. Varnost je lahko fizična ali psihološka, bariere pa so lahko realistične ali simbolične, vendar pa mora biti vse nevsiljivo. Glavni cilj je torej oblikovati prostor, ki bo s kar se da malo omejevanja, služil kot varno okolje za bolnike in osebje.

Vidiki, ki jih je treba upoštevati pri načrtovanju:

- Varnost bolnikov, osebja in obiskovalcev
- Bolnikove zakonske pravice
- Veljavna zakonodaja v času načrtovanja

2.1.0. OPIS IN FUNKCIONALNE ZAHTEVE ZA PROSTORE

Geriatrična klinika je namenjena diagnostiki, zdravljenju, zdravstveni negi, socialni obravnavi in rehabilitaciji duševnih motenj nastalih v starosti s hospitalno in ekstraprohospitalno obravnavo.

Ciljna populacija so bolniki s prvo duševno motnjo v starosti ter tisti bolniki z že poznanimi duševnimi motnjami, ki bi potrebovali dodatno specifično diagnostično ali terapevtsko obravnavo. Osnovni namen obravnave gerontopsihiatričnih bolnikov je ohraniti raven zdravja, preprečevati slabšanje bolezni in lajšati trpljenje.

V Tehnični smernici TSG-12640-001:2008 Zdravstveni objekti in v Osnutku Tehnična smernica 2019 ni navedenih zahtev za objekte psihiatrične dejavnosti. V tujini so za psihiatrične klinike za hospitalne oddelke zahtevane večje površine za prostore oddelka, kot so zahtevane v splošnih bolnišnicah. Zahtevana površina za enoposteljno sobo v splošni bolnišnici je 12,00 m², v geriatrični bolnišnici 14,20 m². Prostori za psihoterapijo v hospitalnem oddelku splošne bolnišnice 0,38 m²/pacienta, v geriatričnih oddelkih 2,5 m²/pacienta. Prostori za »occupation therapy« v geriatrični bolnišnici 2,3 m²/pacienta, medtem ko so v oddelkih splošne bolnišnice 0,37 m²/pacienta. V programu so napisane površine po normativih povzetih iz tujine.

Po programu je v kliniki predvidenih šest oddelkov.

Oddelek 1 in oddelek 2 naj bosta locirana v pritličju.

G1 – oddelek za urgentno gerontopsihiatrijo

Namenjen je obravnavi bolnikov, ki potrebujejo intenzivni nadzor zaradi duševne motnje (npr. delirij, suicidalna ogroženost, nasilno vedenje, zelo izrazit nemir). Oddelek mora biti lociran v pritličju objekta. Vhod v oddelek je ločen od glavnega vhoda v objekt. Neposredno pri vходу oddelka je sprejem in oddelčna ordinacija. Pacienta se po pregledu namesti v opazovalnico. V oddelku sta po programu planirani dve opazovalnici, opazovalnica za moške s štirimi posteljami in ločena opazovalnica za ženske s štirimi posteljami. Med opazovalnicama je prostor sestrski nadzor.

V sklopu oddelka so prostori radiologije. Vhod v prostore radiologije je ločen od vhoda v oddelek. V prostorih radiologije se bodo izvajale ultrazvočne preiskave in magnetna resonanca glave z MR 3Tesla. Magnetna resonanca (MR) je neinvazivna medicinska diagnostična metoda, pri kateri se s pomočjo magnetnega polja, radijskih valov in računalniške tehnologije izvede slikanje notranje strukture človeškega telesa. Magnetna resonanca je pri obolenjih ali poškodbah živčnega sistema nepogrešljiva metoda za natančen prikaz celotnega živčnega sistema, predvsem glave in hrbtenjače. Magnetna resonanca glave se pogosto uporablja v medicini za odkrivanje možganskih disfunkcij. Glavni namen MR slikanja glave je opredelitev in lokalizacija bolezenskih procesov v glavi, kar omogoča nadaljne preiskave ali zdravljenje.

G2 - oddelek za zdravljenje vedenjskih in psihičnih sprememb

Namenjen je obravnavi bolnikov s prevladujočimi vedenjskimi in psihičnimi simptomi pri demenci (npr. tavanje, nemir, vznemirjenost, psihotične motnje, nočni nemir ...). Po programu je v oddelku predvideno 15 bolniških postelj v enopostelnih in dvopostelnih sobah. Oddelek naj bo lociran v pritličju objekta.

Oddelek 3 in oddelek 4 sta predvidena v 1.nadstropju, kjer je po programu med obema oddelkoma predviden skupni prostor – multisenzorska soba (snoezelen). Snoezelen – soba za senzorske občutke.

Snoezelen je multimedijsko okolje, ki predstavlja prostor s prijetnim ozračjem in posebno izbrano opremo. Snoezelen soba je namenjena za pomiritev ali stimulacijo pacientov, s katero se spodbuja rabo čutil. V njej se uporabljajo različne zvočne, vidne, aromatične ali druge senzorične dražljaje. Ti dražljaji stimulirajo čute na področju vida, otipa, vonja in sluha.

S čutno stimulacijo se vpliva na: zmanjšanje napetosti, izražanja čustev, dviga motivacije, izboljša se koncentracija, izboljša se komunikacija, izboljša se samopodoba, spodbuja občutenje in razumevanje različnih občutkov, manj depresije in tesnobe.

G3 - oddelek za zdravljenje depresije in gerontopsihiatrično rehabilitacijo

Oddelek je prilagojen bolnikom z depresijo in drugimi duševnimi motnjami v starosti, ki potrebujejo intenzivnejši psihoterapevtski program in gerontopsihiatrično rehabilitacijo, katere cilj je ohranjanje in pridobivanje veščin za čim bolj uspešno in zgodnje vračanje v domače okolje. V oddelku je po programu načrtovanih 12 bolniških postelj.

G4 - oddelek za prolongirano zdravljenje

Oddelek je namenjen bolnikom, pri katerih se predvideva daljša hospitalizacija zaradi narave duševne motnje in dodatnih telesnih zapletov. Na oddelku bodo hospitalizirani bolniki, ki potrebujejo intenzivno zdravstveno nego, ni pa nevarnosti, da bi odtavali. V oddelku je načrtovanih pet enopostelnih sob in pet dvopostelnih sob.

Oddelek 5 in oddelek 6 sta v 2.nadstropju, kjer je med oddelkoma planirana skupna telovadnica.

G5 – oddelek za motnje spomina in druge duševne motnje v starosti ter gerontopsihiatrično rehabilitacijo

Oddelek je namenjen pretežno diagnostiki, zdravljenju in rehabilitaciji motenj spoznavnih sposobnosti. Obravnavane so tudi vse duševne motnje po 65. letu starosti. Obravnava je multidisciplinarna. V oddelku je planiranih 12 bolniških postelj.

G6 – oddelek za zgodnjo diagnostiko in gerontopsihiatrično rehabilitacijo/dnevni hospital

Oddelek z dnevnim bivanjem je namenjen zahtevnejšim, vendar hitrim diagnostičnim obravnavam, ki jih ni mogoče speljati ambulantno. Služi tudi podaljšanemu, časovno omejenemu bivanju po zaključeni hospitalizaciji na ostalih oddelkih.

Objekt je delno podkleten. Po programu so v kleti servisni prostori, garderobe za zaposlene in prostori za instalacije.

2.2.0. PROGRAM POTREBNIH PROSTOROV S POVRŠINAMI

koda	št.prostora	prostor	neto površina prostora m2	neto površina skupaj m2
------	-------------	---------	------------------------------	----------------------------

1.0.0. VHOD

	1.1.0.	Vetrolov	10,00	
	1.2.0.	Avla, čakalnica, informacije	70,00	
	1.3.0.	Sanitarno toaletni prostor - obiskovalci Ž	6,00	
	1.4.0.	Sanitarno toaletni prostor - obiskovalci M	6,00	
	1.5.0.	Sanitarno toaletni prostor - invalidi	5,00	
		Skupaj neto prostori 1.0.0.		97,00

2.0.0. ODDELEK 1 - ODDELEK ZA URGENTNO GERENTOPSIHIATRIJO S PROSTORI ZA RADIOLOGIJO

Oddelek lociran v pritličju objekta

2.1.0. URGENTNA GERENTOPSIHIATRIJA

	2.1.1.	Vetrolov - urgentni vhod	8,00	
	2.1.2.	Prostor za invalidske vozičke, strecher	4,00	
	2.1.3.	Sprejem, oddelčna administracija	12,00	
	2.1.4.	Opazovalnica - 4 mesta Ž	32,00	
	2.1.5.	Sanitarno toaletni prostor - Ž	5,00	
	2.1.6.	Opazovalnica - 4 mesta M	32,00	
	2.1.7.	Sanitarno toaletni prostor - M	5,00	
	2.1.8.	Sestrski nadzor (med opazovalnica Ž in opazovalnica M)	12,00	
	2.1.9.	Prostor za higienizacijo pacienta, klizme (kopalnica)	16,00	
	2.1.10.	Delovni prostor medicinske sestre (čisti utility)	12,00	
	2.1.11.	Ambulanta	18,00	
	2.1.12.	Čisto perilo, negovalni pripomočki	8,00	
	2.1.13.	Večnamenski prostor	24,00	
	2.1.14.	Čajna kuhinja	8,00	
	2.1.15.	Nečisto perilo	4,00	
	2.1.16.	Izliv, nečisto	10,00	
	2.1.17.	Prostor za čistila	6,00	
	2.1.18.	Oddelčna administracija (v sklopu sprejema)	0,00	
	2.1.19.	Pisarna vodje oddelka	12,00	
	2.1.20.	Sanitarno toaletni prostor za osebje - Ž	3,00	
	2.1.21.	Sanitarno toaletni prostor za osebje - M	3,00	
		Skupaj neto prostori 2.1.0.		234,00

2.2.0. PROSTORI ZA RADIOLOGIJO

	2.2.1.	Vetrolov	8,00	
	2.2.2.	Sprejem	10,00	
	2.2.3.	Sanitarno toaletni prostor za paciente - Ž	3,00	
	2.2.4.	Sanitarno toaletni prostor za paciente - M	3,00	
	2.2.5.	WC invalidi	4,00	
	2.2.6.	Ordinacija	18,00	

		CONA DIAGNOSTIČNEGA APARATA		
	2.2.7.	Prostor za MRI	35,00	
	2.2.8.	Komandni prostor	12,00	
	2.2.9.	Tehnični prostor	9,00	
	2.2.10.	Priprava bolnika	12,00	
	2.2.11.	Kabina za preoblačenje	1,50	
	2.2.12.	WC	2,50	
	2.2.13.	Prostor za počitek pacienta po proceduri	10,00	
	2.2.14.	Prostor za rentgenologa (odčitavanje,....)	12,00	
	2.2.15.	Prostor za tiskanje digitalnih slik	4,00	
		Skupaj neto prostori 2.2.0.		144,00

3.0.0.

ODDELEK 2

Namenjen zgodnji diagnostiki kognitivnega upada - zaprti oddelek za pokretne dementne

Oddelek lociran v pritličju objekta

15 bolniških postelj

		Ožje območje bolniških sob		
		- 5 x enoposteljna soba, od tega 1 bolniška soba - izolacija		
		- 5 x dvoposteljna soba		
	3.1.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
	3.1.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	3.2.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
	3.2.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	3.3.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
	3.3.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	3.4.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
	3.4.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	3.5.0.	Enoposteljna bolniška soba - izolacija	14,00	
	3.5.1.	Predprostor	6,00	
	3.5.2.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	3.6.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	3.6.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	3.7.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	3.7.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	3.8.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	3.8.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	3.9.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	3.9.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	3.10.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	3.10.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	3.11.0.	Dnevni prostor za bolnike (jedilnica, obiski..)	22,00	
		Skupni funkcionalni in pomožni prostori		
	3.12.0.	Sestrski nadzor	12,00	
	3.13.0.	Delovni prostor medicinske sestre - čisti	15,00	
	3.14.0.	Shramba zdravil	4,00	
	3.14.1.	Ambulanta	18,00	
	3.15.0.	Čisto perilo, negovalni pripomočki	8,00	

3.16.0.	Nečisto perilo	4,00	
3.17.0.	Izliv, nečisto	8,00	
3.18.0.	Prostor za čistila	4,00	
3.19.0.	Prostor za delovno terapijo, skupinske aktivnosti ...	36,00	
3.20.0.	Prostor za individualn pogovor s pacientom (zvočno izolirana soba)	12,00	
	Administrativni prostori in prostori za osebje		
3.21.0	Oddelčna administracija	12,00	
3.22.0.	Pisarna vodje oddelka	12,00	
3.23.0.	Prostor negovalnega tima (raporti, vizita.....)	24,00	
3.24.0.	Saniatno toaletni prostor za osebje - Ž	3,00	
3.25.0.	Saniatno toaletni prostor za osebje - M	3,00	
3.26.0.	Prostor za odmor osebja	12,00	
	Skupaj neto prostori 3.0.0.		450,00

4.0.0.

ODDELEK 3

Oddelek lociran v 1.nadstropju

12 bolniških postelj

- 2 x enoposteljna soba, od tega 1 bolniška soba - izolacija

- 5 x dvoposteljna soba

	Ožje območje bolniških sob		
4.1.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
4.1.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
4.2.0.	Enoposteljna bolniška soba - izolacija	14,00	
4.2.1.	Predprostor	6,00	
4.2.2.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
4.3.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
4.3.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
4.4.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
4.4.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
4.5.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
4.5.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
4.6.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
4.6.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
4.7.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
4.7.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
4.8.0.	Dnevni prostor za bolnike (jedilnica, obiski..)	18,00	
	Skupni funkcionalni in pomožni prostori		
4.9.0.	Sestrski nadzor	12,00	
4.10.0.	Delovni prostor medicinske sestre - čisti	15,00	
4.11.0.	Shramba zdravil	4,00	
4.12.0.	Ambulanta	18,00	
4.13.0.	Čisto perilo, negovalni pripomočki	8,00	
4.14.0.	Nečisto perilo	4,00	
4.15.0.	Izliv, nečisto	8,00	
4.16.0.	Prostor za čistila	4,00	
4.17.0.	Prostor za sk.aktivnosti in terapijo	28,00	
4.18.0.	Prostor za individualn pogovor s pacientom (zvočno izolirana soba)	12,00	
	Administrativni prostori in prostori za osebje		

4.19.0.	Oddelčna administracija	12,00	
4.20.0.	Pisarna vodje oddelka	12,00	
4.21.0.	Prostor negovalnega tima (raporti, vizita.....)	24,00	
4.22.0.	Saniatno toaletni prostor za osebje - Ž	3,00	
4.23.0.	Saniatno toaletni prostor za osebje - M	3,00	
4.24.0.	Prostor za odmor osebja	10,00	
	Skupaj neto prostori 4.0.0.		380,50

5.0.0.

ODDELEK 4

Oddelek lociran v 1.nadstropju

15 bolniških postelj

- 5 x enoposteljna soba, od tega 1 bolniška soba - izolacija

- 5 x dvoposteljna soba

	Ožje območje bolniških sob		
5.1.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
5.1.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
5.2.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
5.2.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
5.3.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
5.3.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
5.4.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
5.4.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
5.5.0.	Enoposteljna bolniška soba - izolacija	14,00	
5.5.1.	Predprostor	6,00	
5.5.2.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
5.6.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
5.6.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
5.7.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
5.7.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
5.8.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
5.8.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
5.9.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
5.9.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
5.10.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
5.10.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
5.11.0.	Dnevni prostor za bolnike (jedilnica, obiski..)	22,00	
	Skupni funkcionalni in pomožni prostori		
5.12.0.	Sestrski nadzor	12,00	
5.13.0.	Delovni prostor medicinske sestre - čisti	15,00	
5.14.0.	Shramba zdravil	4,00	
5.14.1.	Ambulanta	18,00	
5.15.0.	Čisto perilo, negovalni pripomočki	8,00	
5.16.0.	Nečisto perilo	4,00	
5.17.0.	Izliv, nečisto	8,00	
5.18.0.	Prostor za čistila	4,00	
5.19.0.	Prostor za delovno terapijo, skupinske aktivnosti ...	36,00	
5.20.0.	Prostor za individualn pogovor s pacientom (zvočno izolirana soba)	12,00	

		Administrativni prostori in prostori za osebje		
	5.21.0.	Oddelčna administracija	12,00	
	5.22.0.	Pisarna vodje oddelka	12,00	
	5.23.0.	Prostor negovalnega tima (raporti, vizita.....)	24,00	
	5.24.0.	Saniatno toaletni prostor za osebje - Ž	3,00	
	5.25.0.	Saniatno toaletni prostor za osebje - M	3,00	
	5.26.0.	Prostor za odmor osebja	12,00	
		Skupaj neto prostori 5.0.0.		450,00

6.0.0. SKUPNI PROSTORI ZA ODDELEK 3 IN ODDELEK 4

v 1.nadstropju

	6.1.0.	Multisenzorna soba (snoezelen)	32,00	
	6.2.0.	Shramba za pripomočke	8,00	
	6.3.0.	Sanitarno toaletni prostor za obiskovalce - M	3,00	
	6.4.0.	Sanitarno toaletni prostor za obiskovalce - Ž	3,00	
		Skupaj neto prostori 6.0.0.		46,00

7.0.0. ODDELEK 5

lociran v 2.nadstropju

12 bolniških postelj

- 2 x enoposteljna soba, od tega 1 bolniška soba - izolacija

- 5 x dvoposteljna soba

		Ožje območje bolniških sob		
	7.1.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
	7.1.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	7.2.0.	Enoposteljna bolniška soba - izolacija	14,00	
	7.2.1.	Predprostor	6,00	
	7.2.2.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	7.3.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	7.3.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	7.4.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	7.4.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	7.5.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	7.5.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	7.6.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	7.6.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	7.7.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	7.7.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
	7.8.0.	Dnevni prostor za bolnike (jedilnica, obiski..)	18,00	
		Skupni funkcionalni in pomožni prostori		
	7.9.0.	Sestrski nadzor	12,00	
	7.10.0.	Delovni prostor medicinske sestre - čisti	15,00	
	7.11.0.	Shramba zdravil	4,00	
	7.12.0.	Ambulanta	18,00	
	7.13.0.	Čisto perilo, negovalni pripomočki	8,00	
	7.14.0.	Nečisto perilo	4,00	

7.15.0.	Izliv, nečisto	8,00	
7.16.0.	Prostor za čistila	4,00	
7.17.0.	Prostor za sk.aktivnosti in terapijo	28,00	
7.18.0.	Prostor za individualn pogovor s pacientom (zvočno izolirana soba)	12,00	
	Administrativni prostori in prostori za osebje		
7.19.0.	Oddelčna administracija	12,00	
7.20.0.	Pisarna vodje oddelka	12,00	
7.21.0.	Prostor negovalnega tima (raporti, vizita.....)	24,00	
7.22.0.	Saniatno toaletni prostor za osebje - Ž	3,00	
7.23.0.	Saniatno toaletni prostor za osebje - M	3,00	
7.24.0.	Prostor za odmor osebja	10,00	
	Skupaj neto prostori 7.0.0.		380,50

8.0.0.

ODDELEK 6

Oddelek lociran v 2.nadstropju

- 5 x enoposteljna soba, od tega 1 bolniška soba - izolacija

- 5 x dvoposteljna soba

	Ožje območje bolniških sob		
8.1.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
8.1.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
8.2.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
8.2.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
8.3.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
8.3.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
8.4.0.	Enoposteljna bolniška soba	14,00	
8.4.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
8.5.0.	Enoposteljna bolniška soba - izolacija	14,00	
8.5.1.	Predprostor	6,00	
8.5.2.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
8.6.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
8.6.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
8.7.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
8.7.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
8.8.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
8.8.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
8.9.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
8.9.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
8.10.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
8.10.1.	Sanitarno toaletni prostor (tuš, WC, umivalnik)	4,50	
8.11.0.	Dnevni prostor za bolnike (jedilnica, obiski..)	22,00	
	Skupni funkcionalni in pomožni prostori		
8.12.0.	Sestrski nadzor	12,00	
8.13.0.	Delovni prostor medicinske sestre - čisti	15,00	
8.14.0.	Shramba zdravil	4,00	
8.14.1.	Ambulanta	18,00	
8.15.0.	Čisto perilo, negovalni pripomočki	8,00	
8.16.0.	Nečisto perilo	4,00	
8.17.0.	Izliv, nečisto	8,00	

8.18.0.	Prostor za čistila	4,00	
8.19.0.	Prostor za delovno terapijo, skupinske aktivnosti ...	36,00	
8.20.0.	Prostor za individualn pogovor s pacientom (zvočno izolirana soba)	12,00	
	Administrativni prostori in prostori za osebje		
8.21.0.	Oddelčna administracija	12,00	
8.22.0.	Pisarna vodje oddelka	12,00	
8.23.0.	Prostor negovalnega tima (raporti, vizita.....)	24,00	
8.24.0.	Saniatno toaletni prostor za osebje - Ž	3,00	
8.25.0.	Saniatno toaletni prostor za osebje - M	3,00	
8.26.0.	Prostor za odmor osebja	12,00	
	Skupaj neto prostori 8.0.0.		450,00

9.0.0. SKUPNI PROSTORI ZA ODDELEK 5 IN ODDELEK 6

prostor lociran v 2.nadstropju

9.1.0.	Telovadnica	50,00	
9.2.0.	Shramba za rekvizite	6,00	
9.3.0.	Sanitarno toaletni prostor za obiskovalce - M	3,00	
9.4.0.	Sanitarno toaletni prostor za obiskovalce - Ž	3,00	
	Skupaj neto prostori 9.0.0.		62,00

10.0.0. GARDEROBE ZA OSEBJE

10.1.0.	Garderobni prostor za osebje - 26 garderobnih mest (1xWC, 1xtuš, 2xumivalnik)	22,00	
10.2.0.	Garderobni prostor za osebje - 26 garderobnih mest (1xWC, 1xtuš, 2xumivalnik)	22,00	
10.3.0.	Garderobni prostor za osebje - 26 garderobnih mest (1xWC, 1xtuš, 2xumivalnik)	22,00	
10.4.0.	Prostor za čisto perilo	8,00	
	Skupaj neto prostori 10.0.0.		74,00

11.0.0. SERVISNI PROSTORI

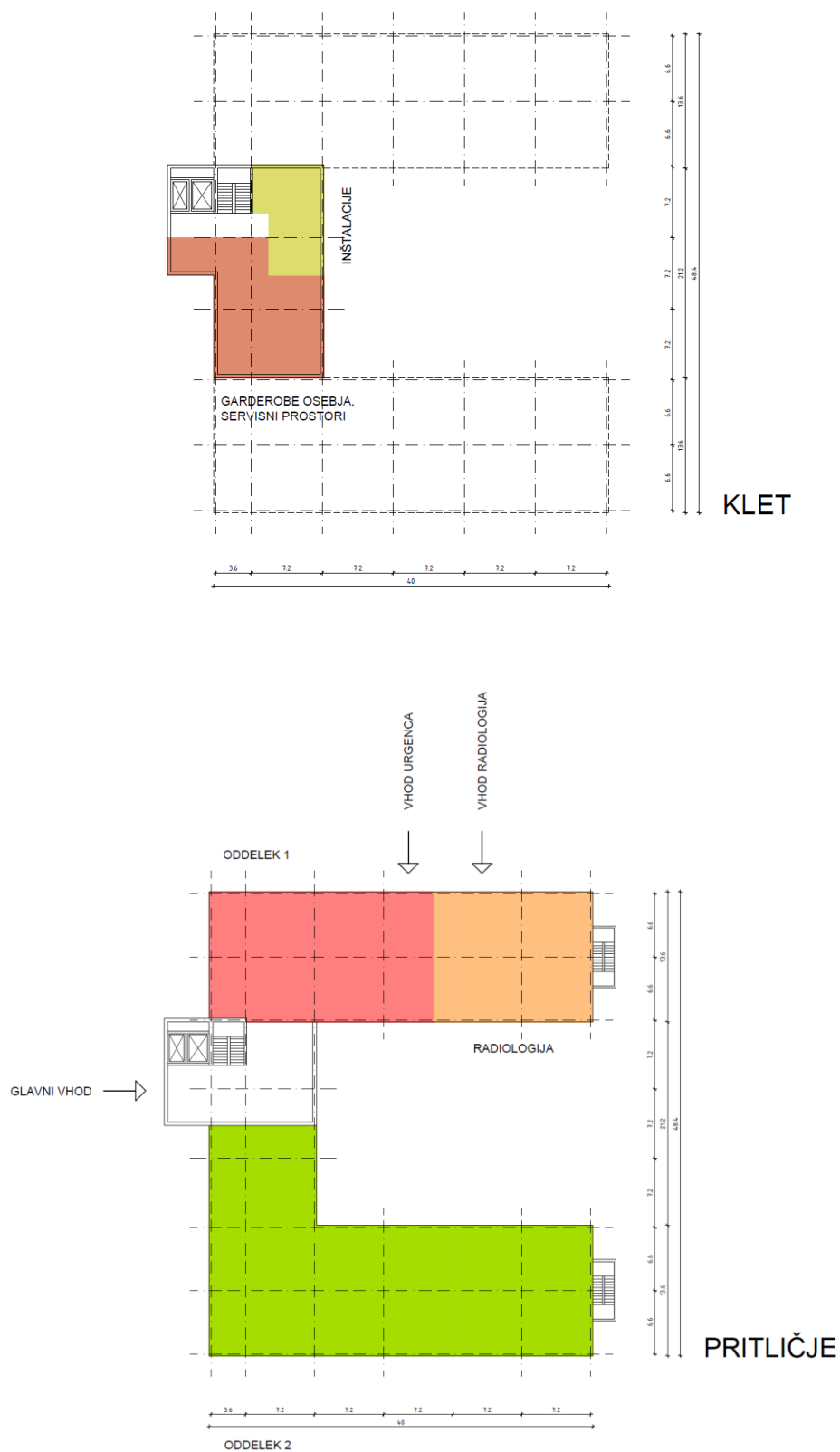
11.1.0.	OSKRBA S PERILOM		
11.1.1.	Prostor za zbiranje in sortiranje perila	18,00	
11.1.2.	Prostor za sprejem čistega perila	8,00	
11.1.3.	Prostor za shranjevanje čistega perila, distribucijo in izdajo	36,00	
11.2.0.	ČISTILNI SERVIS		
11.2.1.	Prostor za čiščenje vozičkov	12,00	
11.2.2.	Prostor za pripravo vozičkov	10,00	
11.2.3.	Shramba čistilnih sredstev	4,00	
11.2.4.	Prostor za čiste vozičke in čistilni stroj	12,00	
11.2.5.	Prostor za osebje	8,00	
11.2.6.	Garderoba za osebje čistilnega servisa	6,00	
11.3.0.	SKLADIŠČA IN SERVIS		
11.3.1.	Skladišče	20,00	
11.3.2.	Skladišče	15,00	

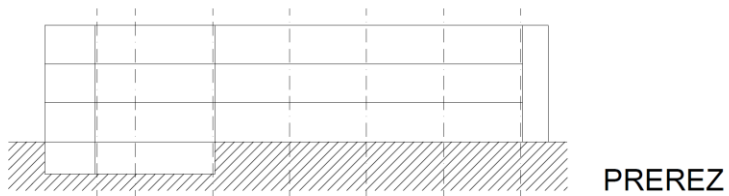
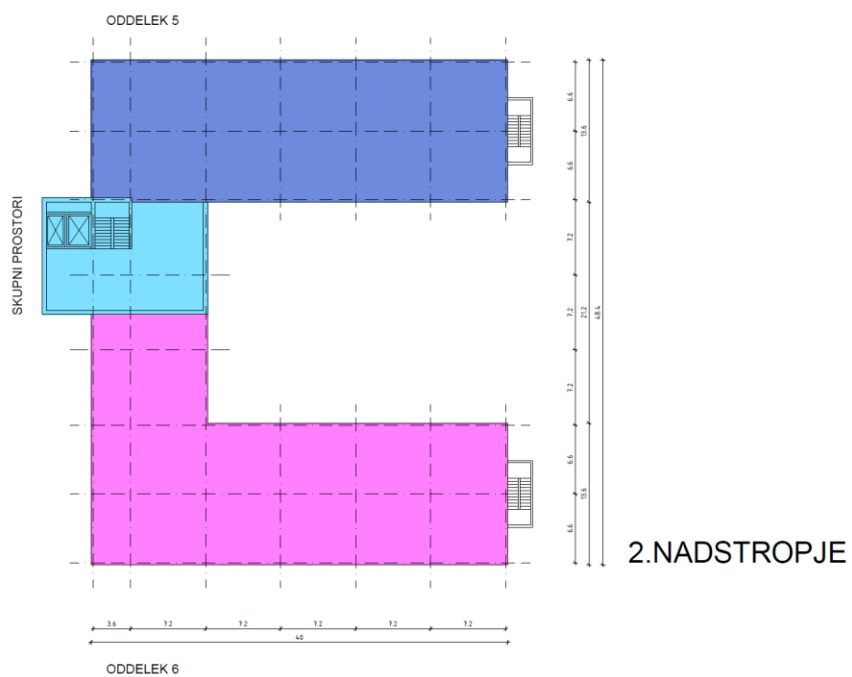
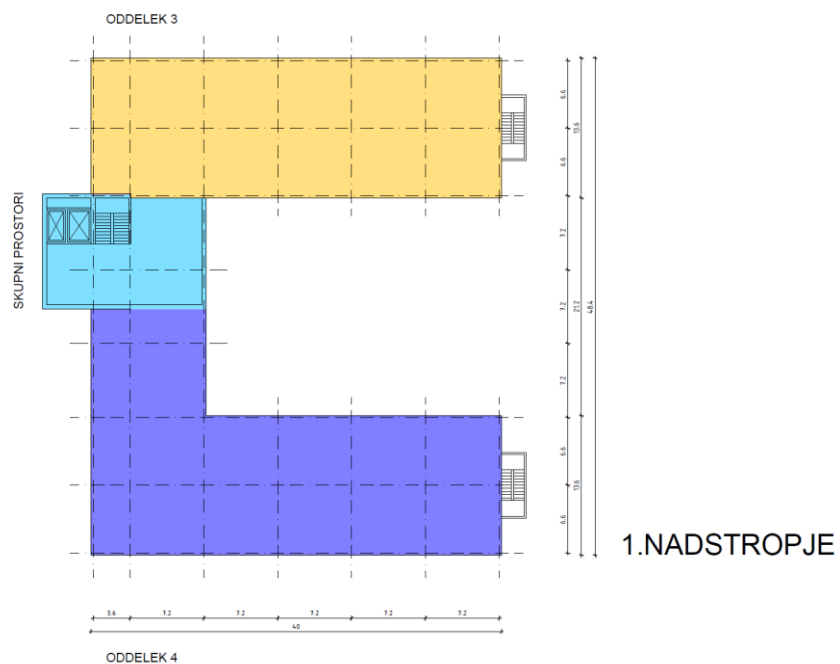
		Skupaj neto prostori 11.0.0.		149,00

		Skupaj neto prostori m²	m²	2.917,00
--	--	---	----------------------	-----------------

2.3.0. UMEŠTITEV ODDELKOV PO ETAŽAH

Etažnost objekta K+P+2





3.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČRTE ARHITEKTURE

3.1.0. UMESTITEV OBJEKTA V PROSTOR

Umestitev objekta v prostor je opisan v študiji Celotni razvojni koncept Univerzitetne psihiatrične klinike Ljubljana. Izdelovalec: si_arhitektura, Sonja Ifko, s.p., Ljubljana marec 2020.

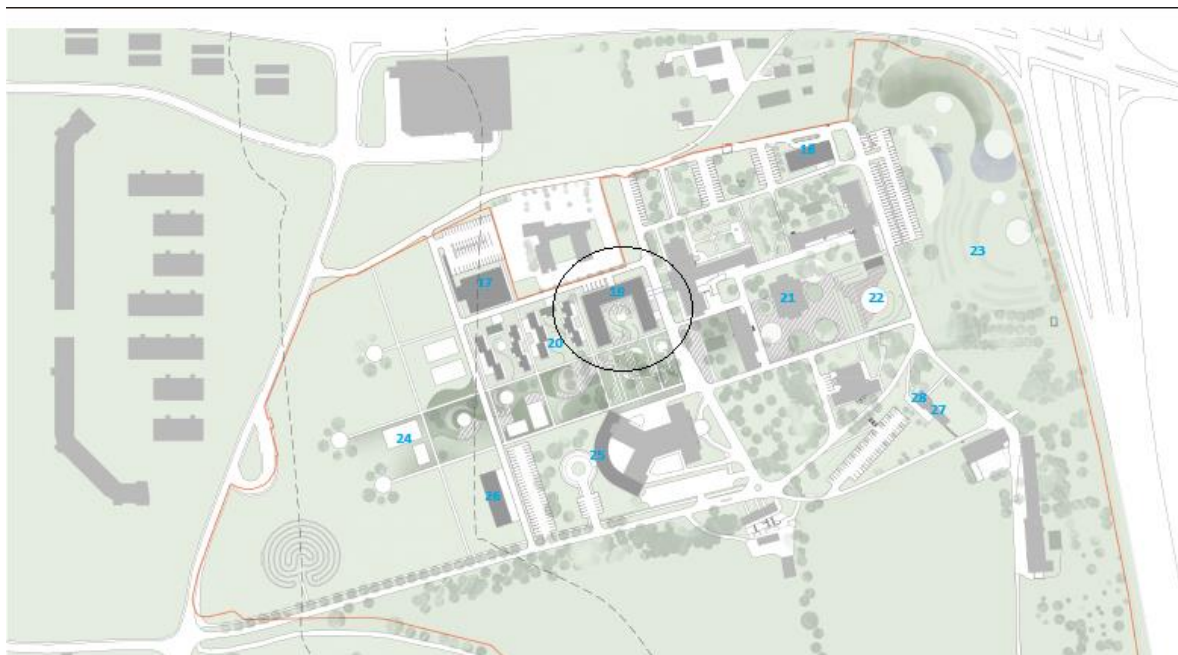
Lokacija

Lokacija predmetne investicije se nahaja na Chendujskai cesti 45 v Ljubljani,

Oznaka katastrske občine 1772

Ime katastrske občine SLAPE

Parcelna številka 1101/17



Prometna ureditev

- komunikacije
- mirujoč promet

Prometna ureditev z ureditvijo mirujočega prometa je opisan v študiji Celotni razvojni koncept Univerzitetne psihiatrične klinike Ljubljana. Izdelovalec: si_arhitektura, Sonja Ifko, s.p., Ljubljana marec 2020.

Parkirišča za potrebe zaposlenih in obiskovalcev se uredijo

- ob upravni stavbi UPKL – 47 + 3 PM
- Ob objektu geriatrije 5 PM

(rizba v nadaljevanju)



PROJEKTNE SMERNICE

Na osnovi IZHODIŠČA ZA UREDITEV PARKIRIŠČA IN DOSTOPA UPRAVNE STAVBE UPKL iz marca 2014 je avgusta 2014 izdelana projektna zasnova (skica) za obravnavano območje (GENIUS LOCI, g. Janez Kuzman u.d.ia).

- * Izvede se parkirišče kapacitete cca 50 parkirnih mest z dostopno cesto od krožišča kot predvideva zgoraj navedena skica.
- * Izvede se novo ustrezno odvodnjavanje vozišča in dovozne ceste v že obstoječi meteorni kanal.
- * Uredi se dostopne površine in klančine do objekta – UPRAVA UPKL.
- * Ob cesti se uredi pločnik

V načrtu morajo biti upoštevani sledeči pogojni elementi iz projektne naloge:

- * ureditev dela nove dovozne ceste od odcepa iz obstoječega krožišča do parkirišča – potrebno je urediti asfaltirano dvosmerno cesto z enostranskim pločnikom, robniki in urejenim odvodnjavanjem (obstoječa cesta je makadamska) - Za ureditev ceste je potrebno dopolniti naročilo.
- * ureditev novih parkirišč, ki se jih poveže preko novega stopnišča do poslovne stavbe
- * upoštevati je potrebno zahteve OPN glede komunalnega rezervata (preko zemljišča poteka koridor v širini 10 m za potrebe izgradnje zadrževalnega kanala Fužine – Zalog (Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za zadrževalni kanal Fužine—Zalog z zadrževalnim bazenom pred centralno čistilno napravo v Zalogu (Uradni list RS, št. 101/09, 50/10 - DPN, 78/10 in 88/15 – DPN). V kolikor bo Upravna enota zaradi izvedbe povezovalnega stopnišča, ki posega v koridor zahtevala projekt hortikulture ureditve celotnega koridorja, bo ta projekt predmet dopolnitve naročila.

3.2.0. BIVALNE IN VARNOSTNE ZAHTEVE

V skladu z vsemi predpisi je pri projektiranju potrebno upoštevati vso veljavno zakonodajo, ki predpisuje:

Bivalne zahteve

- Osvetlitev prostorov
- Prezračevanje prostorov
- Temperature v prostorih
- Zvočno zaščito prostorov, raven dovoljenega hrupa v prostorih
- Razdelitev prostorov glede na namen medicinske uporabe
- Dimenzije delovnih prostorov

b. Negativne vplive na okolje

- Preprečevanje nastajanja okužb
- Ravnanje z odpadki

c. Požarno varnostne zahteve

d. Varovanje objekta in ogroženih prostorov

e. Varovanje pred naravnimi in drugimi nesrečami

3.3.0. MATERIALI IN OBDELAVE

3.3.1. TLAKI

Finalna talna obloga:

Kriteriji za izbiro finalnih tlakov so:

- mehanske zahteve,
- higienske zahteve,
- zahteve v zvezi z namenom medicinske uporabe prostora,
- požarnovarnostne zahteve,
- zahteve v zvezi z lastnostmi materiala in izvedbo 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.

Zahteve v zvezi z izborom in izvedbo tlakov glede na medicinsko uporabo se nanašajo na varnost bolnikov in osebja pri uporabi aparatur za invazivne posege v človeško telo. Prostore bolnišnice glede na stopnjo varnosti (G0, G1, G2) opredeljuje IEC 60364-7-710.

Požarno varnostne zahteve tlakov opredeljuje SIST EN 13501-1.

Zahteve v zvezi z lastnostmi materiala in izvedbo tlakov opredeljujejo SIST EN 651, SIST EN 649, SIST EN 685 in z njimi povezani standardi.

Dodatne zahteve za izvedbo tlakov v zdravstvenih objektih so predvsem:

- tlaki morajo zagotavljati varen in udoben transport z vozički in posteljami brez pragov in strmih klančin,
- površine tlakov morajo biti gladke, odporne na mehanske poškodbe in redno 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 zaokrožico z radijem najmanj 2,5 cm, preko katere se obloži talna obloga. Višina zaključka tlaka na steni je 10 cm. Zaokrožice se morajo na steni končati tako, da so v isti ravnini kot stena.

Predvideni tlaki morajo biti izbrani glede na namembnost prostorov.

V medicinskih in administrativnih prostorih naj bo predviden finalni tlak PVC ali guma, ki ustreza uporabi v bolnišnicah. V prostoru MR in v vseh ambulantah mora biti načrtovan antistatični tlak.

V mokrih prostorih kot so sanitarije, higienizacija naj bo položena protizdrsna keramika. Fugiranje mora biti izvedeno z vodo nepropustno in baktericidno odporno maso. Prehodi iz ravnine tlaka v steno zaključeni z zaokrožico.

3.3.2. STENE

Vse stene tako nosilne kot predelne, morajo biti glede materialov in načina izvedbe prilagojene zahtevam prostora glede pogojev bivanja, zvočne izoliranosti, požarne odpornosti, vodoodpornosti in mehanske odpornosti.

Stene morajo glede na dejavnost v prostoru izpolnjevati:

- ustrezno protipožarno varnost
- zvočna izolativnost sten mora odgovarjati Pravilniku o zvočni zaščiti stavb
- vse predelne stene morajo biti postavljene od talne AB plošče do stropne AB plošče

Predelne stene

Predelne stene naj bodo montažne (podobno kot KNAUF) v prostorih, kjer ni zahtevan nadzor kakovosti zraka.

a) Izbor materialov in način izvedbe podkonstrukcije, plošč in polnil mora biti prilagojen različnim zahtevam prostora kot sledi:

- bivalni pogoji brez posebnih omejitev,
- zvočna izoliranost med prostori,
- požarna odpornost med prostori,
- vodoodpornost v mokrih prostorih,

b) Predelne stene morajo zagotavljati:

- nosilnost za montažo elementov opreme (dodatna ojačitev v stenah),
- odpornost za mehanske vplive.

c) Vse montažne predelne stene morajo biti izdelane v skladu z veljavnimi standardi in tehničnimi predpisi (SIST EN 520, SIST EN 14195,

SIST EN 1396, SIST EN 13963).

Izbor in izvedba finalnih obdelav sten je odvisna od funkcije prostorov (akril, epoksi, poliuretan, "HENECODE", ipd.). Prostore, glede na stopnjo higienskih zahtev, opredeljuje SIST EN ISO 14644-1-Klasifikacija čistosti zraka.

Stene v sanitarno toaletnih prostorih naj bodo obložene s keramičnimi ploščicami. Zunanji vogalni stiki keramičnih ploščic se naj izvedejo za zaključnimi inox profili.

Stene hodnikov, v katerih se odvija promet z bolniškimi vozički, strecher-ji in bolniškimi posteljami morajo biti dodatno zaščitene z odbojnimi letvami. Zaščiteni morajo biti tudi vsi vogali v hodnikih z vogalnimi ščitniki. Stene na hodnikih morajo biti opremljene z ročnimi oprijemali. Oprijemala morajo biti narejena iz materiala, ki se ga da enostavno vzdrževati in čistiti z dezinfekcijskimi sredstvi, ki se uporabljajo v bolnišnicah.

3.3.3. STROPOVI

V vseh prostorih, v katerih se pod stropno ploščo nahajajo instalacijski razvodi, morajo biti zaradi sanitarno higienskih razvodov izvedeni spuščeni stropovi. Spuščeni stropovi so lahko fiksni ali montažno/demontažni in pritrjeni na podkonstrukcijo, ki mora biti izvedena iz nekorozivnih materialov.

Izbor in izvedba spuščениh stropov je odvisna od funkcije prostorov, ki se delijo na: prostore brez posebnih zahtev, nečiste, čiste in sterilne prostore. Prostore zdravstvenih objektov glede na stopnjo higienskih zahtev opredeljujejo SIST EN ISO 14644-1 – klasifikacija čistosti zraka.

V prostorih brez posebnih higienskih zahtev in nizko ravni tveganja za infekcije morajo finalne površine stropov omogočati osnovno vzdrževanje higiene in enostavno čiščenje.

V prostorih s splošnimi higienskimi zahtevami in povprečno ravni tveganja za infekcije morajo finalne površine stropa omogočati občasno mokro čiščenje in razkuževanje.

V prostorih s posebnimi higienskimi zahtevami in visoko ravni tveganja za infekcije in v prostorih, v katerih se izvajajo postopki, morajo finalne površine stropa omogočati mokro, tudi visokotlačno čiščenje in razkuževanje. Stiki med ploščami spuščene stropa morajo biti tesnjeni.

V primeru, da so spuščeni stropovi iz mavčno kartonskih plošč je potrebno predvideti revizijske odprtine za vzdrževanje instalacij v medstropovju.

3.3.4. OKNA IN VRATA

Okna in vrata morajo biti skladna z EN 14351-1 in izpolnjena zahteva za označitev izdelka s CE znakom. Okna morajo biti opremljena s ključavnico. Na fasadi je potrebno predvideti senčila- zunanje okenske žaluzije.

Vgrajena vrata s podboji v steno morajo zagotavljati zvočno zaščito po veljavnem Pravilniku o zvočni zaščiti stavb. Za doseganje zahtevanih parametrov iz navedenega pravilnika je potrebno posebno pozornost nameniti pripiri pod vrati, kjer mora biti zahtevana zvočna zaščita dosežena brez vsakršne vrste talne pripire v tleh.

Vrata, ki vodijo v prostore, kjer je gibanje omejeno in je vezano na delovni proces, morajo imeti ustrezni varovalni način odpiranja s kartico, ter bunko na zunanji strani (ambulanta, delovne sobe zdravnikov, sestrška baza, ...).

Vrata skozi katera se bo izvajal transport bolnikov s posteljo, morajo biti širine minimalno 130 cm. Obvezno je odpiranje vrat nazven – v hodnik.

Krila vrat morajo biti:

- energetsko učinkovita. Ustrezati morajo Pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l.RS 93/2008),
- Vratni profili morajo biti toplotno izolirani,
- Koeficient prehodnosti $U_w=1,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ ali manj,
- Površine vratnih kril morajo biti iz materialov, ki so odporni na mehanske poškodbe in dezinfekcijska sredstva,
- Imeti morajo več nasadil, da se zaradi teže ne povesijo,
- Opremljena morajo biti s kovinskimi kljukami (medicinskimi),
- Opremljena morajo biti s sistemom generalnega ključa,
- Vratna krila in okovje mora biti izvedeno za potrebe pristopa kontrole,
- Vsa vrata na požarnih sektorjih morajo biti opremljena z magneti in vezana na požarno centralo.

Podboji vrat morajo biti:

- Kovinski in ustrezno prebarvani,
- Kjer je predvideno električno odpiranje vrat morajo imeti vgrajeno električno ključavnico v podboju in pripravljeno instalacijo,
- Podboji vrat morajo imeti vgrajeno električno ključavnico s kablom za pristopno kontrolo,
- Opremljeni morajo biti z ustreznimi tesnili.

Na vhodnih vratih, ki vodijo v posamezni oddelek je potrebno pred vhodi namestiti video domofon, ter izvesti kontrolo pristopa.

4.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČRTE OPREME

4.1.0. SPLOŠNO

Oprema mora odgovarjati tehnologiji dela v posameznih prostorih in zagotavljati kakovostno izvajanje postopkov v vseh fazah delovnega procesa. Načrtovana mora biti oprema, ki zminimalizira možnost samopoškodbe bolnikov, biti mora brez ostrih robov. Steklene površine morajo biti odporne na udarce. Pohištvo mora biti oblikovano oziroma projektirano tako, da onemogoča »barikadiranja«.

4.1.1. POHIŠTVENA OPREMA PO NAROČILU

Izbira materiala za izdelavo pohištvene opreme v medicinskih prostorih in pomožnih prostorih je odvisna od režima dela v posameznem prostoru. Zagotavljati mora: odpornost na vodo, odpornost na mehanske vplive, odpornost na postopke čiščenja in dezinfekcijo.

Zahteve v zvezi s kvaliteto materialov:

1. Vodoodporne iverne plošče z nizko vsebnostjo formaldehidov, SIST EN312
2. Laminat, robni trakovi – SIST EN 438-3
3. Dekorativne laminatne plošče stisnjene pod visokimi pritiski – HPL (High Pressure Laminates), debeline več kot 2 mm, SIST EN 438-
4. Oplemenitena iverna plošča (iverna plošča oplemenitena z melaminom) – SIST EN 14322
5. Nerjavna jeklena pločevina – št.jekla 1.4401; AISI316
6. Kerrock antibakterijski (v celotni strukturi vgrajeno antibakterijsko sredstvo)
7. Pohištveno okovje:
SIST EN 15338:2007/FprA1; SIST EN 15570:2008; SIST EN 15706:2010
8. Pohištvo odpornost površin:
SIST EN 12720:2009+A1:2014; SIST EN 12722:2009+A1:2014
SIST EN 12721:2009+A1:2014;
SIST EN 15185:2012; SIST- TS CEN/TS 15186:2006

DELOVNI PULTI

V prostorih nečisto - izliv, zbiranje nečistega materiala in v prostorih čistilnega servisa – mora biti delovna pohišvena delovnih pultov iz nerjavne jeklene pločevine. Nerjavna jeklena pločevina – št. jekla 14301, oznaka X5CrNi18-10 (SIST EN 10088). Vgrajena korita iz jeklene pločevine morajo imeti zaobljene robove in morajo biti brez preliva. Vodovodne baterije morajo biti montirane na steni. Ob steni mora imeti pult zavihek vsaj 30 mm, oziroma še bolje, če se le ta podaljša v oblogo, ki sega do spodnjega roba visečih omaric. Kovinska oprema mora biti priključena na ozemljitveni vod.

Delovna površina pultov, ki nimajo vgrajenih korit in pisalnih pultov je iz iverne plošče oplemenitene z melaminom –SIST EN 14322. Robovi ivernih plošč morajo biti zaključeni z ABS nalimkom debeline 2,5 mm. ABS nalimek mora biti v stikih brušen pod kotom, imeti mora posnete robove. Višina pulta za stoječe delo je 90 cm, višina pulta za administrativno delo je 75 cm. Pisalni pulti morajo biti opremljeni z vešalom za računalnik in izvlečno polico za tipkovnico.

Zaradi lažjega čiščenja in vzdrževanja čistoče je priporočljivo, da so delovni pulti in pisalni pulti montirani na stene konzolno. V primeru, da so predelne stene izvedene iz mavčno kartonskih plošč, je potrebno predhodno vgraditi nosilce oziroma konzole.

Plošča delovnega pulta se lahko postavi tudi na predhodno pripravljen podstavek. Podstavek je lahko betonski ali iz lesenih moralov. Višina podstavka je 10 cm. Stik med podstavkom in finalnim tlakom je izveden z zaokrožico, višine 10 cm.

V primeru, da so delovni in pisalni pulti postavljeni neposredno na tla, je potrebno stik med pultom (coklom) in tlemi zatesniti, da je omogočeno strojno čiščenje.

VIŠEČE STENSKÉ OMARICE IN OMARE

Omare se ločijo po funkciji, po dimenzijah, načinu montaže in po obdelavi.

Viseče stenske omarice, omare in regali v prostorih nečisto-izliv, substerilizacija, v prostorih centralnega čistilnega servisa, so izvedene iz nerjavne jeklene pločevine – št. jekla 14301, oznaka X5CrNi 18-10 (SIST EN 10088). V vseh ostalih prostorih so korpusi omar izdelani iz ivernih plošč obojestransko obdelanih z laminatom. Laminat mora biti kvaliteten, odporen na mokro čiščenje. Robovi vrat zaključeni z ABS nalimkom, debeline 2,5 mm, s posnetimi robovi. Vrata omar morajo biti opremljena s cilindrično ključavnico. Tečaji morajo biti kvalitetni, kovinski. V primeru, da so vrata omar in visečih omaric steklena mora biti steklo kaljeno, debeline 4 mm. Police morajo biti vsestransko robljene z robnim trakom.

Omare so lahko obešene na steno ali pa so postavljene na kovinske noge z možnostjo regulacije višine ter montažnim coklom. Cokel iz Alu pločevine, stik s tlemi tesnjen s tesnilom.

V primeru, da so omare obešene na steno in da so predelne stene izvedene iz mavčno kartonskih plošč, je potrebno predhodno vgraditi ojačitve. V kolikor ojačitve niso vgrajene v stene se mora pri montaži visečih omaric uporabiti posebne vijake za votle stene – moly vijaki.

Omare obešena na steno morajo imeti ojačeno hrbtnišče po celi širini omar (na višini sidranja).

Predalniki izdelani iz iverne plošče oplemenitene z laminatom. Vodila predalov kvalitetna, kovinska. Izvlek predala nadzorovan in sinhroniziran z obremenitvijo predala. Čela predalov iz iverice, obojestransko oblepljene z laminatom. Robovi zaključeni z ABS nalimkom, debeline 2,5 mm s posnetimi robovi. Predalniki na kolesih morajo biti opremljeni s kvalitetenimi kolesi od katerih morata dva biti na zavoro. Kolesa morajo ustrezati izbranemu finalnemu tlaku.

Garderobne omare za osebje morajo biti predeljene na dva dela (čisti del - nečisti del). V vrata omar morajo biti vgrajene prezračevalne rešetke. Opremljene morajo biti z obešalniki.

Omare z vgrajenimi hladilniki (nemedicinskimi, medicinskimi) morajo biti zasnovane tako, da je omogočeno hlajenje hladilnika s pretokom zraka. V omarah z vgrajenim hladilnikom ni dopustna montaža sefa za narkotike nad hladilnikom.

V prostorih z zahtevano največjo čistostjo (reanimacija) morajo biti omare in viseče omarice z zaporo do stropa.

Ključavnice pri vseh omarah, omaricah in predalnikih s katerimi upravlja osebje morajo biti opremljena s sistemskimi ključi (razen pri garderobnih omarah).

Ročaji iz nerjavnih jeklenih profilov ali iz Alu profilov.

PISALNE MIZE, KONFERENČNE MIZE

Pisalne mize so sestavljene iz podnožja in pisalne plošče. Predalniki so mobilni ali obešeni. Pisalne plošče so privijačene na podnožje. Pisalna plošča je iz iverice obojestransko oblepljena z laminatom, robovi zaključeni z ABS nalimkom. Mizna plošča je preko distančnikov pritrjena na ogrodje iz pohištenih profilov.

Za vsak element pohišvene opreme je potrebno izdelati shemo, detajle in opis.

4.1.2. TIPSKA SERIJSKA OPREMA

Tipska serijska oprema: stoli, regali, razne omare (arhivske, kartotečne itd.), birotehnika, zavese in senčila, toaletni kompleti, tehnična oprema (bela tehnika), audio video tehnika in zaščitne letve.

SEDEŽNO POHIŠTVO

Sedežni elementi morajo ustrezati standardom za bolnišnice, tako iz vidika kakovosti kot ergometrije sedenja: SIST EN 1335-1, SIST 1335-2,...Finalne površine morajo biti izvedene iz materialov, ki jih je mogoče mokro čistiti in dezinficirati. Oblazinjeni sedeži morajo biti oblazinjeni z materiali, ki so ognjevarni (DIN 4102/B1, DIN EN 1021 1+2), neprepustni za vodo in urin, biti morajo antibakterijski, biološko razgradljivi. Kolesa morajo biti prilagojena trdemu tlaku in ne smejo puščati sledi.

OSTALA TIPSKA POHIŠTVENA OPREMA

Ostala pohištvena oprema (garderobne omare, regali, omare za shranjevanje kartotek, arhivske omare, itd.) mora biti izdelana iz materialov, ki so vodoodporni in odporni na čiščenje z dezinfekcijskimi sredstvi, ki se v bolnišnicah uporabljajo za čiščenje in dezinfekcijo.

BELA TEHNIKA

Vsi načrtovani gospodinjinski aparati (hladilnik, pomivalni stroj, steklokeramična plošča) morajo biti energetsko učinkoviti (razred A++). Za vse aparate je potrebno projektantom strojnih in električnih inštalacij predati tehnične karakteristike (priključna moč, ...)

TOALETNI KOMPLETI

V popisu in opisu za posamezni element toaletnega kompleta (nosilec za dispenzer za tekoče milo, nosilec za dispenzer za dezinfekcijsko sredstvo, podajalnik papirnatih brisač....) je potrebno načrtovati elemente, ki so že montirani na Infekcijski kliniki.

ZAŠČITNE ODBOJNE LETVE

Zaščitne odbojne letve je potrebno predvideti na hodnikih, v čakalnicah in bolniških sobah. Na hodnikih so letve montirane na dveh višinah. Poleg zaščite sten je potrebno zaščititi tudi vogale.

4.1.3. TEHNOLOŠKA OPREMA, MEDICINSKA OPREMA IN MEDICINSKI APARATI

Tehnološka oprema, medicinska oprema in medicinski aparati morajo ustrezati tehnologiji dela, morajo biti za medicinsko rabo, sodobni, kompatibilni z obstoječo opremo in v skladu s Pravilniki o medicinskih pripomočkih (Ur.l.RS, št. 71/2003, 51/2004, 98/2006, 98/2009, 27/2010, 61/2010). Za vso tehnološko opremo, medicinsko opremo in medicinske aparate morajo biti predvideni vsi potrebni instalacijski priključki. Od investitorja je potrebno pridobiti vse podatke (instalacijske priključke) za obstoječo medicinsko opremo, tehnološko opremo in medicinske aparate.

V prostorih radiologije je predviden prostor za MR 3 Tesla. Pri načrtovanju diagnostičnega prostora je potrebno upoštevati arhitekturne in strukturne rešitve, ki bodo zagotavljale optimalne pogoje za delo. Napravo za slikanje z magnetno resonanco sestavljajo: magnet, mobilna miza za pacienta, Faradejeva kletka, računalnik s slikovnim monitorjem in radijski frekvenčni in gradientni sistemi. Pri načrtovanju prostora za MR 3 Tesla je potrebno striktno upoštevati navodila in podatke proizvajalca MR aparata. Posebno pozornost je potrebno posvetiti lokaciji prostora, kjer bo lociran aparat, upoštevati obtežbe aparata (teža aparata cca. 7.250,00 kg), teže komponent aparata, težo faradejeve kletke in težo dodatnih zaščit, disipacijo aparata in njegovih komponent in zagotoviti potrebno priključno moč. V praksi izvede montažo MR aparata in vsa GOI dela v prostoru, kjer stoji aparat, dobavitelj MR aparata.

Opomba:

V projektu pohištvene opreme, tipske opreme, tehnološke opreme in specialne medicinske opreme morajo v času projektiranja biti znani zahtevani parametri bodoče vgrajene opreme in aparatov, ker njihovo delovanje vpliva na instalacijske sisteme, bivalne pogoje v prostorih in zahtevane pogoje v zvezi z delovanjem opreme.

Vsi aparati, ki so vezani na instalacije morajo biti "locirani" po prostorih že v času projektiranja. Za vsak prostor, kjer je montirana oprema, ki je vezana na instalacijske priključke, je potrebno izrisati površinski načrt. V površinskih načrtih je potrebno kotirati vsak priključek posebej. Skrbno in strokovno izdelana projektna dokumentacija in kvalitetno izvedena gradbeno obrtniška in instalacijska dela so pogoj za funkcionalno in kvalitetno delovanje oddelka.

4.1.4. VIZUALNE KOMUNIKACIJE

Vizualne komunikacije – označitve so nujno potrebne, saj zagotavljajo bolnikom in obiskovalcem potrebno orientacijo v prostoru ter jim omogočajo najkrajši dostop do zelenega cilja.

Označbe v zvezi s požarno varnostjo ter evakuacijske poti morajo biti izvedene v skladu s Pravilnikom o požarni varnosti v stavbah.

5.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČRT STROJNIŠTVA

5.1. SPLOŠNO

Pri pripravi projektnih rešitev je potrebo prednostno upoštevati prostorsko tehnično smernico TSG-12640-001: 2008 - zdravstveni objekti.

V sklopu priprave projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja ter za izvedbo strojnih instalacij je potrebno izdelati projekt strojnih inštalacij za objekt Geriatrična klinika na lokaciji Studenec v sklopu UPK Ljubljana.

Vse zahteve v zvezi z instalacijskimi sistemi v bolnišnicah in tehnični pogoji za njihovo izpolnjevanje so opredeljeni v veljavni zakonodaji in tehnični smernici - Strojni instalacijski sistemi. Poleg tega je potrebno vsa področja predhodno uskladiti s tehnično vzdrževalno službo UPK Ljubljana z upoštevanjem sedanjega stanja tehnike, standardov in že uveljavljenih, preverjenih rešitev ter izbire opreme v kliniki. Upoštevati je potrebno načrt arhitekture in načrt tehnologije ter zahteve iz študije požarne varnosti.

5.2.0 VODOVOD

5.2.1. PREDVIDENA DELA

Vodovodni priključek na zunanje vodovodno omrežje se izvede v skladu s projektnimi pogoji in zahtevami upravljalca vodovodnega omrežja. Pri dimenzioniranju priključka se upošteva tlake in pretoke na priključnem mestu javnega vodovoda. V jašku, ki bo lociran izven objekta mora biti lociran vodomerni in potrebne armature, ki jih predpisuje upravljalca vodovoda. Projekt mora predvidevati mehčanje in sanitacijo sanitarne vode (hladne in tople vode) za sanitarne namene – osebna higiena. Priprava tople vode naj se pripravlja centralno z bojlerjem ustrezne velikosti glede na število porabnikov. V kolikor se z izračunom izkaže, da vstopni tlak vodovodnega omrežja ni zadosten je potrebno predvideti napravo za dvig tlaka ustreznih karakteristik in kapacitete.

Glavne cevne razvode vodovoda pod stropom in v tlaku se izvede iz cevi iz nerjavečega jekla, material po EN 10088-2, testirane po EN 10312 spajane s press fittingi z SC-oznako. Razvod hladne in tople vode do razdelilnikov in povezave do porabnikov se izvede iz večplastnih cevi PE-X/Al/PE-X po DIN 8077/8078, press - spoj s fittingi in plaščem iz penjenega PE po DIN 4102. Razvod za priklop sanitarnih elementov se izvede s skupnim vodom s spoji v spuščenem stropu ali tlaku in lokalnimi odcepi. Razvod naj se načrtuje tako, da se v večji meri izognemo napeljavi v tlaku. Prosto položene vode se pritrdi z objemkami.

Obvezno je predvideti izvedbo vodovoda brez slepih rokavov. Horizontalni razvodi vode in kanalizacije naj bodo kratki. Na podlagi arhitekturnih izhodišč je potrebno predvideti ustrezno cirkulacijsko napeljavo s pripadajoči cirkulacijsko črpalko, sanitarne izvedbe. Cirkulacija tople sanitarne vode mora biti izvedena tako, da bo omogočena "termična dezinfekcija" oziroma, da je sistem izveden skladno z zahtevami DVGW, delovni zvezek W 551/W 552 in v skladu s Priporočili Inštituta za varovanje zdravja RS za preprečevanje razmnoževanja legionele v internem vodovodnem omrežju.

Razvode naj se zaščiti z ustrezno izolacijo iz ekspaniranega polietilena, z dodatno polietilensko folijo za zaščito pred mehanskimi poškodbami in odpornostjo proti difuziji vodne pare, odporno na agresivne gradbene materiale.

Pri projektiranju instalacije vodovoda in kanalizacije naj se upošteva tudi naslednje:

- WC školjke bodo konzolne z vgradnimi kotlički dvokoličinske izvedbe,
- pisoarji bodo konzolni s proženjem preko senzorske elektronske armature,
- umivalniki samostojni oziroma vgradni brez prelivnih odprtini in z enoročnimi baterijami (opcija tudi senzorska izvedba).

Skladno študiji požarne varnosti se predvidi oprema, razvodi in hidranti, kateri morajo biti vezani pretočno na hladno vodno napeljavo. Cevna napeljava – hidrantni vodi so popolnoma ločeni od sanitarne napeljave, skladno s standardom DIN 1988, 6. del. Hidrantne omarice naj bodo definirane skladno s študijo požarne varnosti.

Pri načrtovanju se upoštevajo veljavni pravilniki in normativi, po DIN 1988 in DIN 1986 in Pravilnika o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Uradni list SFRJ, št. 30/91, Uradni list RS, št. 1/95 – ZStA, 59/99 – ZTZPUS, 52/00 – ZGPro in 83/05). Projektno dokumentacijo je potrebno opremiti skladno s pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list št. 36/18, 51/18). Upoštevati je tudi prostorsko tehnično smernico TSG-12640-001: 2008 - zdravstveni objekti.

Kot cevni razvodi požarne vode se uporabijo pocinkane navojne cevi po DIN EN 10255.

Za odvod odpadne fekalne vode naj se za sanitarne priključke uporabijo primerno dimenzionirane malošumne cevi iz PP po DIN 19560. Upošteva naj se, da so nameščeni čistilni/revizijski kosi, ki praviloma ne smejo biti vgrajeni v prostorih s povečano možnostjo okužb. Cevi za odpadne fekalne vode morajo biti ustrezno zvočno zaščitene, kar pomeni, da pri obratovanju hrup v zaščitenem prostoru ne presega 25 dB(A). Za horizontalne razvode fekalne kanalizacije pod stropom ali vidno v kletih naj se uporabi material iz duktilne litine.

Za potrebe hladilnih in prezračevalnih naprav naj se izvedejo odtoki kondenza, vodeni preko ločenega cevnega omrežja v zunanjo meteorološko kanalizacijo.

Potrebna površina prostora za namestitev vseh naprav za pripravo tople sanitarne vode, bojlerja, razdelilcev in ostale opreme je ocenjena na 8 m².

5.3.0. OGREVANJE IN POHLAJEVANJE OBJEKTA

5.3.1. PREDVIDENA DELA

Izdela naj se izračun toplotnih izgub po SIST EN 12831 in letnih toplotnih dobikov po VDI 2078. Predvidena temperatura ogrevanja posameznega prostora in sanitarij naj bo skladna z namensko rabo prostora.

Oskrbo objekta s toplotno energijo za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo ter pripravo sanitarne tople vode naj bo zasnovano na vročevodnem omrežju mesta Ljubljana. Tak koncept upošteva trajnostni razvoj energetske oskrbe in veljavni Odlok o prioritetni uporabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana, Uradni list RS, št. 41/2016. Za porabnike sanitarne tople vode naj se v toplotni postaji predvidi ločeno pripravo sanitarne tople vode z uporabo akumulatorja sanitarne tople vode ustrezne velikosti. Kot vir za potrebe hlajenja objekta naj se predvidi izvedba z zračno hlajenim hladilnim agregatom, ki naj bo lociran na strehi objekta.

Za ogrevanje in hlajenje naj se glede na razporeditev prostorov in njihovo namembnostjo predvidijo ventilatorski konvektorji dvo cevne sistema, ki so lahko nameščeni v spuščnem prostoru. Regulacija temperature naj se izvaja preko sobnih termostátov s tedenskim programom. V prostorih, kjer ni zahtevanega pohlajevanja prostora se lahko ogrevanje predvidi z namestitvijo parapetnih radiatorjev higienske izvedbe.

Po tehničnih prostorih, instalacijskih jaških ter v področju spuščnih stropov naj bo predvidena uporaba cevnih razvodov iz oglikovega jekla, spajanih s press fittingi. Enako se izvede razvod za grelnike in hladilnike klimatskih naprav, konvektorsko ogrevanje in hlajenje, vodeno v spuščnem stropu.

Potrebno je urediti ustrezno hidravlično uravnoteženje za posamezni dvižni vod in veje ter jih opremiti z zapornimi regulacijskimi elementi.

Vsi cevovodi in toplotne naprave vključno z armaturo morajo biti ustrezno toplotno izolirani z izolacijskimi žlebakami iz vulkanizirane sintetične gume z zaprto celično strukturo. Za razvod hladilnega medija naj se predvidi protikondenzacijska zaščita cevi.

Potrebna površina prostora za namestitev vseh naprav za ogrevanje prostorov, namestitev razdelilcev in ostale opreme je ocenjena na 20 m².

5.4.0. PREZRAČEVANJE S KLIMATIZACIJO

5.4.1. PREDVIDENA DELA

Velik poudarek pri snovanju sistema prezračevanja in klimatizacije mora biti dan na racionalno rabo energije. Za predviden objekt se predvideva vgradnja dveh klimatskih naprav z lokacijo bodisi v kleti objekta oziroma na strehi objekta. Prezračevalne naprave se koncipira tako, da poleg svoje osnovne funkcije, to je priprava svežega zraka, vračajo energijo iz odpadnega zraka. Uporabijo naj se visoko učinkoviti regenerativni in rekuperativni toplotni izmenjevalci $\geq 80\%$. Predvideti je potrebno ustrezno stopnjo filtracije in dušenja zvoka za obravnavana območja. Sistemi prezračevanja in klimatizacije obratujejo s 100% svežim zrakom, glede na namembnost zdravstvenih prostorov. Vpihovani zrak naj se ustrezno temperira z grelnikom in hladilnikom. Prezračevalne in klimatske naprave morajo biti usklajene s Pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1 in 61/17 – GZ) ter upoštevano prostorsko tehnično smernico TSG-12640-001: 2008 - zdravstveni objekti.

Za preprečevanje širjenja požara naj se na mejah vseh požarnih sektorjev vgradijo protipožarne motorne lopute.

Po potrebi je potrebno zagotoviti dodatno vlaženje dovodnega zraka na dotični prezračevalni napravi. Vlažilna naprava mora ustrezati zahtevanim smernicam. Prisilno prezračevanje s klimatizacijo se predvidi za vse prostore. Pri tem naj se upoštevajo

za naprave in kanalske razvod z distributivnimi elementi zahteve iz končnega osnutka standarda DIN 1946, 4. del: "Prezračevalno-klimatski sistemi bolnišnic" in osnutka smernic VDI 2067, 1. del; "Ogrevanje in klimatizacija bolnišnic".

Distribucijski elementi

1. Vgrajujejo se elementi, ki omogočajo posamezno regulacijo/dušenje količine dovodnega in odvodnega zraka in so tako oblikovana, da omogočajo enostavno čiščenje in dezinfekcijo.
2. V obravnavanem objektu oziroma kompleksu mora biti predviden enoten tip elementov, ki pa se lahko razlikuje po višini, širini in rednosti.
3. Zahtevana je ustrezna namestitev dušilcev zvoka.

Regulacija

1. Cone objekta se delijo po funkciji prostorov, po času zasedenosti in strani neba. V isti coni objekta so prostori, ki imajo enake toplotne obremenitve glede na dnevni, nočni, tedenski in letni režim ter zunanje toplotne vplive.

Razvod

1. Razvodi zraka so izvedeni s pomočjo kanalov iz pocinkane jeklene pločevine, pri čemer so dovodni in odvodni kanali ustrezno izolirani z materialom iz sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo.
2. Cevovodi morajo biti toplotno izolirani, skladno z veljavno zakonodajo in pravilnikom PURES. Izolacija mora biti zaščiten pred mehanskimi poškodbami. Vidni materiali morajo omogočati čiščenje in po potrebi dezinfekcijo.
3. Predvideti je potrebno revizijske odprtine za čiščenje.

Izmenjave zraka v prostorih so definirane glede na vrsto prostora ter usklajene s Pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02). Dovod in odvod zraka je predviden preko rešetk in prezračevalnih ventilov. V kanalih so predvidene regulacijske lopute, ki omogočajo regulacijo pretokov. Dovoljeni nivo hrupa s strani prezračevalnih in klimatskih naprav in hitrosti gibanja zraka v prostorih so usklajene z DIN 1946, 2. del (1.94) in VDI smernicami 2082.

Potrebna površina prostora za namestitev vseh naprav za prezračevanje prostorov, namestitev regulacijske opreme in ostale opreme potrebne za prezračevanje je ocenjena na 45 m².

5.4.2. HIGIENSKE ZAHTEVE ZA VGRADNJO IN VZDRŽEVANJE

Vse komponente prezračevalnih in klimatizacijskih sistemov morajo biti mestu vgradnje ustrezne, kar pomeni, da morajo biti odporne na korozijo, enostavne za čiščenje, dostopne in higiensko neoporečne. Ne smejo omogočati rasti mikroorganizmov.

- Osnovne zahteve za kanale in njihove komponente s stališča vzdrževanja so podane v SIST prEN 12097.
- Splošne higienske zahteve iz SIST prEN 12097 veljajo za vse kanale, kanalske elemente in ventilacijske sisteme. Kanalska mreža mora biti projektirana in izvedena tako, da v vsej svoji življenjski dobi izpolnjuje te zahteve.
- Vse komponente morajo biti vgrajene tako, da jih je mogoče čistiti ali pa locirane tako, da jih je mogoče odstraniti za potrebe servisiranja in čiščenja kanalske mreže. Če je to nemogoče, je potrebno vgraditi servisna vrata v smeri toka in/ali proti smeri toka zraka na eni ali obeh straneh komponente, ki je zajeta v standardu SIST prEN 12097.
- Kategorija odvodnega zraka narekuje pogostost dostopanja do čistilnih pokrovov in odprtín, metod čiščenja in intervalov čiščenja.
- Za zagotovitev rednega čiščenja in servisiranja je potrebno predvideti dostopne točke na plenumih blizu priključkov na kanalsko mrežo in na horizontalnih razvodnih kanalih na največji medsebojni razdalji 10 m. Pri odvodnem zraku kategorije EHA 4 lahko znaša največja medsebojna razdalja 3 do 5 m, v odvisnosti od karakteristike onesnaževalca v odvodnem zraku. Minimalne velikosti odprtín so podane v Poglavju 4 standarda SIST prEN 12097. Kjer metode čiščenja dopuščajo manjše odprtine za čiščenje ali večje razdalje med odprtínami, so ta odstopanja dopustna, vendar morajo biti označena v dokumentaciji in markiranju odprtín. Specificirana mora biti metoda ter njene specifične zahteve za te velikosti odprtín.
- Dostop do komponent, vgrajenih v kanalski sistem mora biti predviden v skladu s SIST prEN 12097. Za spuščene strope veljajo napotki iz standarda o SIST prEN 13779. Vrh in dno vertikalnih kanalov morata biti opremljena z odprtínami in prostorom za lahek dostop.

5.5.0. MEDICINSKI PLINI

V ambulantah in sobah za intenzivno nego se predvidijo medicinski plini:

- kisik

Zgoraj naštetih plinskih medij se do posameznih porabniških mest distribuirajo po bakrenih cevovodih. Plini morajo biti absolutno očiščeni, prav tako to velja za bakrene cevne instalacije. Medicinski plini naj zajemajo razvod kisika tlaka 5 bar (O₂). Na podlagi zahtev uporabnika je potrebno namestiti v objektu kontrolne in zaporne omarice. Kontrolna omarica se uporablja za zapiranje in kontrolo ene veje razvoda, pri čemer ostali razvod lahko deluje nemoteno dalje. Kontrolna omarica se opremlja s stikali/kontaktorji ali senzorji, ki nadzirajo tlak v dopustnih mejah ter javljajo neprimerne pogoje alarmnemu sistemu. Omarice morajo biti opremljene z zastekljenimi okenci za kontrolo tlaka na manometrih in s ključavnico, ki onemogoča poseg nepooblaščenim osebam.

V omarice so nameščeni:

- zaporni ventili za posamezni plin
- manometri za kontrolo tlaka ali vakuum meter
- alarm za vsak plin

Priključna mesta, katerih število in lokacije se bo določilo naknadno skupaj z arhitektom in investitorjem, naj bodo izdelana kot geometrijsko oblikovane vtičnice, ki odgovarjajo zahtevam po DIN 13260, 2.del. Napeljava medicinskih plinov naj se predvidi iz bakrenih cevi in spojin kosov, pri čemer se za medicinske namene uporabijo posebne cevi iz bakra, materiala SF-Cu po DIN 13260, izdelane z vlečenjem, kar odgovarja po kvaliteti in postopku DIN 1786.

Tehnični izračuni, ki zajemajo priključne vrednosti in dimenzioniranje cevovodov, naj se izdelajo po priročniku Hugo Feurich: SANITÄR TECHNIK, izdaja 2011 in po priporočilih izdelovalcev opreme. Nadzor nad delovanjem sistemov za dovajanje medicinskih plinov izvaja alarmni sistem, ki z vidnimi in slušnimi signali obvešča uporabnika o delovnih pogojih oziroma napakah na sistemu.

6.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČRT ELEKTROTEHNIKE

Splošno

Elektrotehnične inštalacije je potrebno projektirati skladno s pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 41/2009, 1. 6. 2009), tehnično smernico TSG-N-002:2013 »nizkonapetostne, električne inštalacije« ter pripadajočimi standardi.

Energetsko napajanje

Predmetni objekt GERIATRIČNE KLINIKE se bo napajal iz javnega omrežja, skladno s projektnimi pogoji oziroma soglasji za priključitev pristojnega distributerja.

Predvideno je eno odjemno mesto za celotni objekt.

V obsegu prostorov se nahaja ELEKTRO PROSTOR, v katerega je direktno iz transformatorske postaje speljan energetski kabel, namenjen mrežnemu delu napajanja. V prostoru je predviden tudi agregatski dovod iz diesel agregata, ki naj bo predviden v oziroma ob objektu.

Okvirna priključna moč objekta je **400 kW**. Točna priključna moč za objekt bo podana v kasnejših fazah projektiranja.

V primeru izpada mrežne napetosti se predvidi napajanje nujnih porabnikov preko diesel agregata, ki naj se ga predvidi v oziroma ob objektu. Ocenjena moč diesel agregata agregat je okvirno okoli **250 kVA**.

Za naprave, ki potrebujejo brezprekinitveno napajanje, se predvidi namestitev naprave za brezprekinitveno napajanje (UPS), ki mora omogočiti nadzor delovanja preko podatkovne povezave. Moč naprave bo podana v kasnejših fazah projektiranja.

Izvedba inštalacije

Za izvedbo elektro napeljav električnih inštalacij se predvidijo izključno brezhalogenski energetski kabli, ki ustrezajo veljavni zakonodaji.

Za vartikalni razvod, med etažami, naj se predvidi po ena vertikala za vsak trakt, ki naj poteka preko elektro prostora, ki je ločen od hodnika oziroma ostalih prostorov. V elektro prostoru naj se predvidi tudi namestitev energetskega razdelilnika posamezne etaže. Razdelilnik posamezne etaže naj bo deljen na mrežni, agregatski in UPS del.

Horizontalni razvod električnih inštalacij naj se v objektu predvidi nadometno, in sicer po kabelskih policah, ki se vodijo praviloma nad sekundarnim stropom.

Posamezne kable se nadometno vodi po plastičnih, zaščitnih ceveh. Nad sekundarnim stropom se kabli pritrdijo s kabelskimi držali (»pajki«), direktno na primarni strop.

Vertikalno se kabli polagajo podometno, in sicer zaščitne cevi, položene v utore oziroma v medprostorih montažnih sten.

Del instalacije se izvede tudi v parapetnih kanalih, ki se montirajo na lokaciji delovnih površin.

Vse vertikalne in horizontalne prehode el. instalacije skozi zidove, ki ločujejo požarne sektorje, naj se ob koncu del zatesni.

Zaščite

Zaščito pred udarom električnega toka je potrebno prilagoditi predpisani zaščiti, podani s strani upravljalca elektro-energetskega omrežja.

Za pravilno delovanje zaščite se vsi večji kovinski deli, ki normalno niso pod napetostjo, povežejo z zaščitnim vodnikom na zaščitne zbiranke za izenačitev potenciala (kovinske konstrukcije strojev, kovinske armature, kovinski okviri vrat, kovinski, montažni elementi in njihova kovinska podkonstrukcija, kabelske police, zračni kanali...).

Zaščita naprav in instalacije pred kratkostičnimi tokovi, preobremenitvami in nevarnostjo posrednega dotika se izvede izključno z elektromehanskimi, zaščitnimi napravami (bremenskimi odklopniki, instalacijskimi odklopniki, motorskimi zaščitnimi stikali...) Za nekatere porabnike (vtičnice ...) se predvidi zaščita z zaščitno napravo na diferenčni tok, z nazivno vrednostjo 0,03 A.

Zaščita pred neposrednim dotikom se predvidi z izolacijami in primerno IP zaščito.

Električni razdelilci

V elektro prostoru, v kleti objekta, se nahajajo glavni elektro razdelilniki za celotni objekt. V posameznem traktu etaže naj se predvidi etažne razdelilnike. Vsi razdelilniki naj imajo ločeno mrežno, agregatsko in UPS napajanje.

Razdelilniki naj se previdijo kot prostostoječe kovinske omare, v katere se vgradijo glavna stikala, prenapetostne zaščite, elektromehanske zaščitne naprave ter vsa ostala krmilna in pomožna oprema. Razdelilnike naj se projektira v velikosti, ki zagotavlja vsak 30 % rezervnega prostora za možnost kasnejše dograditve elementov.

Pri glavnem razdelilniku naj se namesti tudi ustrezna kompenzacijska naprava.

Splošna in tehnološka moč

Za potrebe čiščenja in servisiranja naj se predvidi ustrezno število enofaznih in po potrebi tudi trifaznih vtičnic.

Na delovnih mestih naj se predvidi ustrezno število vtičnic, vgrajenih v zidne kanale. Na delovnih mestih naj se predvidi vtičnice, vezane na mrežni in UPS del napajanja.

Poleg splošnih vtičnic naj se predvidijo priključki za drsna vrata, dvigala, razne tehnološke porabnike...

Moč za strojne naprave

Moč za strojne naprave naj se izvede po zahtevah strojnega projektanta.

Predvidoma bo potrebno napajati (in krmiliti) hladilni agregat, toplotne črpalke, prezračevalne klimate, obtočne črpalke, posamezne split sisteme.

Krmiljenje strojnih naprav je predvideno s programobilnimi krmilniki, preko centralno nadzornega sistema (CNS). CNS mora omogočiti kontrolo in regulacijo sistema.

Splošna razsvetljava

Splošna razsvetljava se projektira skladno s standardom EN12464-1.

Predvideni nivoji osvetljenosti:

(srednje, nazivne vrednosti)

• hodniki-podnevi	200 Lux
• hodniki-ponoči	50 Lux
• čakalnice	200 Lux
• dnevni prostori	200 Lux
• službeni prostori za osebja	500 Lux
• kopalnice in toaletni prostori za paciente	200 Lux
• sobe z ležišči	300 / 500 Lux

- | | |
|--------------------------------|----------|
| • splošni prostori za preglede | 500 Lux |
| • pregledi in zdravljenja | 1000 lux |
| • pisarne, predavalnice | 500 Lux |

Pri načrtovanju splošne razsvetljave naj se predvidijo izključno svetila z LED izvori svetlobe, z ustrezno optiko, ustrezno IP zaščito ter ustreznim UGR.

Prižiganje razsvetljave se izvede pretežno z lokalno nameščenimi stikali, ki se namestijo ob vhodih v posamezni prostor in omogočajo prižiganje svetilk po skupinah, praviloma glede na osvetljenost z dnevno svetlobo. V sanitarijah in podobnih pomožnih prostorih naj se predvidi namestitev senzorjev prisotnosti, na hodnikih pa se predvidi kombinacija obeh prižiganj (senzorji prižiganja in stalni vklop iz centralnega mesta).

Zasilna razsvetljava

Zasilna razsvetljava naj se v objektu projektira v skladu z načrtom požarne varnosti ter veljavnimi standardi.

Varnostna razsvetljava naj na vseh evakuacijskih poteh doseže osvetljenost min. 1 lux, na požarno pomembnih točkah (hidranti, ročni javljalniki, stopnišče...), 5 lux-ov.

Avtonomija delovanja naj bo 3 ure.

V objektu naj se predvidi sistem varnostne razsvetljave s centralnimi, akumulatorskimi baterijami, ki naj bodo predvidene v kleti objekta.

Svetilke, ki označujejo izhod in smeri izhoda, naj se predvidi v trajnem spoju. Preostale svetilke, ki služijo za osvetlitev površin pa naj se predvidi v pripravnem spoju.

Smeri evakuacije in evakuacijske poti so v celoti označene z dobro vidnimi, indirektno osvetljenimi označbami za izhod ali smer evakuacije, v skladu s standardom SIST 1013.

Telekomunikacijske inštalacije

TK dovod do objekta naj se predvidi skladno s projektnimi pogoji operaterjev, ki so prisotni na tem področju.

V kleti objekta naj se predvidi glavno komunikacijsko vozlišče, kjer se zaključijo vse komunikacijske inštalacije. Predvideti naj se primeren prostor v velikosti 15-20 m². Prostor mora imeti svoje pohlajevanje, z upoštevanjem redundance.

Po posameznih traktih se predvidi lokacije komunikacijskih omar. Lokacije omar je potrebno izbrati na način, da od komunikacijske omare, do najbolj oddaljene podatkovne vtičnice, ni več kot 90m.

Po celotnem objektu naj se predvidi univerzalno ožičenje za potrebe telefonije in računalniškega omrežja.

Inštalacija in vsi elementi naj bodo v kategoriji 6A.

Število TK priključkov na posamezno delovno mesto naj se določi v sodelovanju z IT službo naročnika, v kasnejših fazah projektiranja.

Predvidi naj se tudi popolno pokritje vseh prostorov z Wi-Fi signalom.

Ločen antenski sistem s koaksialnim kablom ni predviden. Inštalacija do lokacij TV ekranov naj se izvede s podatkovnim kablom.

Sistem za javljanje požara

V objektu naj se predvidi popolni adresabilni sistem AJP s conskim javljanjem in alarmiranjem v skladu z VdS 2095 (oprema skladna s 1: SIST EN 54-14) z dodatno nameščenimi ročnimi javljalniki. Ustrezajo adresabilni javljalni sistemi, ki imajo mednarodne certifikate (FM oziroma VdS, VKF, LPC, IEC, EEC, itd.). Naprave za detekcijo (javljalniki, moduli, ipd.) se povežejo z ustreznim kablom, izvršilni elementi sistema AJP (sirene, bliskavke) pa s požarno odpornimi kabli E30 v kolikor niso adresabilni.

Za celotni objekt naj se predvidi ustrezna centrala protipožarnega sistema. Centrala naj se namesti, če je možno, v recepciji objekta.

Tehnično varovanje objekta: Sistem pristopne kontrole

V sklopu tehničnega varovanja naj se predvidi alarmni sistem, videonadzorni sistem, sistem pristopne kontrole ter registracija delovnega časa.

Alarmni protivlomni sistem naj se namesti v prostore, ki niso zasedeni preko celotnega dneva (določena skladišča, tehnični prostori...)

Videonadzorni sistem naj pokriva vse dostope do objekta ter glavne komunikacijske poti v objektu.
Kontrola pristopa naj se predvidi v dogovoru z uporabnikom, na vse prehode, kjer bi to bilo potrebno.
Pri vходу za zaposlene naj se namesti registracija delovnega časa.

Ura enotnega časa

Po večjih skupnih prstorih (jedilnice, sobe za skupinske dajavnosti,...) ter hodnikih naj se predvidi električne ure, ki so povezane v sistem objekta..

Ozvočenje

Po večjih skupnih prstorih (jedilnice, sobe za skupinske dajavnosti,...) ter hodnikih naj se predvidi ozvočenje za sporočanje obvestil in predvajanje ambientalne glasbe.

V posameznih prostorih naj se predvidi regulator za možnost regulacije jakosti zvoka.

SOS klic

Iz posameznih sob naj se predvidi sistem za možnost klica dežurnega osebja. Predvidi naj se adresibilni sistem, z možnostjo klica na oddaljeni točki (mobilni pozivnik).

Avtomatika – centralno nadzorni sistem (CNS)

Avtomatizacija se nanaša predvsem na strojne naprave (prezračevalne naprave...) ter na alarmna stanja pomembnih medicinskih in drugih sistemov, za katere je zahtevana visoka stopnja nadzora nad njihovim delovanjem. Vse strojne naprave morajo biti krmiljene s procesnimi računalniki, z odprto strukturo (LON-WORKS).