

PROJEKTNA NALOGA

**ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA DOZIDAVO K OBJEKTU ENOTA ZA INTENZIVNO PSIHIATRIJO /
URGENTNI BLOK UNIVERZITETNE PSIHIATRIČNE KLINIKE LJUBLJANA**

LJUBLJANA, JANUAR 2021

Projektno nalogo izdelal:
LASMED d.o.o., Dunajska 156, 1000 Ljubljana

INVESTITOR:
UNIVERZITETNA PSIHIATRIČNA KLINIKA
Chengdujska 48, 1260 Ljubljana . Polje

Potrjuje:
Generalni direktor:
Prof.dr.Bojan Zalar

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. OBSTOJEČE STANJE
- 2.1.1. Opis obstoječega stanja
- 2.1.2. Grafične priloge
 - Tloris kleti – obstoječe stanje
 - Tloris pritličja – obstoječe stanje

- 3.0.0. PROGRAMSKA PROJEKTA NALOGA
- 3.1.0. Opis in funkcionalne zahteve za prostore
- 3.2.0. Program potrebnih prostorov s površinami
- 3.3.0. Umestitev oddelkov po etažah – grafične priloge
 - Tloris kleti
 - Tloris pritličja

- 4.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČRTE ARHITEKTURE
- 4.1.0. Umestitev objekta v prostor
- 4.2.0. Bivalne in varnostne zahteve
- 4.3.0. Materiali in obdelave

- 5.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČTRE OPREME
- 5.1.0. Splošno
- 5.2.0. Preliminarni popis opreme po prostorih

- 6.0.0. ZASNOVA INSTALACIJ IN INSTALACIJSKE OPREME
- 7.0.0. POŽARNA VARNOST
- 8.0.0. TRAJNOSTNI VIDIKI

1.0.0. UVOD

1.1.0. NAMEN IN CILJI PROJEKTNE NALOGE

Predmet projektne naloge se nanaša na izdelavo projektne dokumentacije za izgradnjo in umestitev Urgentnega bloka Univerzitetne psihiatrične klinike oziroma dozidavo k objektu Enota intenzivne psihiatrične terapije.

Nova stavba (prizidek) naj bo s svojo vsebino in pojavnostjo v merilu kot tudi z izraznimi sredstvi skladna s svojo okolico oziroma bo to ustrezno arhitekturno in urbanistično dopolnila. Tehnološko naj bo sodobna, izkoriščala bo danosti lokacije, zgrajena bo v racionalnih prostorskih in materialno-tehničnih okvirih.

Z izvedbo javnega naročila želi naročnik Univerzitetna psihiatrična klinika:

- pridobiti rešitve za gradnjo kvalitetnega in sodobnega bolnišničnega objekta, ob upoštevanju veljavnih zakonskih določil, ki se nanašajo na graditev objektov, upoštevanju smernic in priporočil s področja bolnišnične gradnje, spoštovanju načela trajnostnega razvoja in doprinosa okolju ter ob hkratnem upoštevanju ekonomskih parametrov
- izbrati izdelovalca projektne dokumentacije za predmetni urgentni blok.

1.2.0. OBSEG IN VSEBINA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Investitor je izvedel in izvaja potrebna pripravljala dela, ki jih bo potrebno v fazi projektiranja po potrebi dopolniti:

1. Lokacijske informacije
2. Geodetski načrt
3. Projektna naloga za izdelavo projektne dokumentacije
4. Geološko geotehnično poročilo
5. Ocena investicije
6. Izdelava investicijske dokumentacije DIIP
7. Izdelava dokumentacije in vodenje upravnega postopka za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP)
8. Celostni razvojni koncept UPKL (Urbanistična zasnova z predvideno obliko objekta) – Sonja Ifko s.p.

Projektna naloga predvideva izdelavo naslednje projektne dokumentacije:

9. Projektna naloga za izdelavo IDP - DGD
10. Idejni projekt (IDP)
11. Izdelava dokumentacije in vodenje upravnega postopka za pridobitev mnenj gradbenega dovoljenja (DGD)
12. Izdelava investicijske dokumentacije IP
13. Podrobna projektna naloga za izdelavo PZI
14. Projekt za izvedbo in za razpis (PZI/PZR)
15. Projekt opreme in za razpis (PZI/PZR)
16. Projek izvedenih del (PID)
17. Projektantski nadzor
18. Vodenje, koordinacija in ostale storitve

Vsi potrebni elaborati in načrti morajo biti izdelani skladno z veljavno zakonodajo in projektnimi pogoji.

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 projektant dolžan stalno sodelovati s pooblaščenimi osebami naročnika.
- Upoštevati programsko nalogo in usmeritve naročnika,
- Pri ponujenih rešitvah mora projektant upoštevati kriterije ekonomičnosti gradnje ter uporabe in vzdrževanja objekta.
- Idejna zasnova mora biti usklajena z neposrednim uporabnikom in predhodno potrjena s stani investitorja.
- Izdelati zbirne risbe vseh vrst instalacij z označitvijo vseh kritičnih križanj.
- Izdelati Popise del s predizmerami in vgrajene opreme z oceno stroškov v EUR brez in z DDV za vse stroke ter skupno rekapitulacijo.
- Popisi s predizmerami za GOI dela in opremo morajo biti narejeni v skladu z zakonodajo in potrjeni s strani investitorja.
- 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 REFERENČNI DOKUMENTI

Normativne zahteve za funkcionalno zasnovo, tehnološko zasnovo, opremljenost

Objekt in ureditev okolice morata biti skladni z veljavnim prostorskim izvedbenim aktom in z veljavnimi predpisi o urejanju prostora ter morajo ves čas uporabe izpolnjevati bistvene zahteve glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta ter druge zahteve.

Zasnova stavbe in ureditve okolice mora upoštevati vse zahteve veljavne zakonodaje s področja zdravstvene gradnje. Izpolnjevanje bistvenih zahtev mora biti zagotovljeno ves čas uporabe objekta:

- mehanska odpornost in stabilnost,
- varnost pred požarom,
- higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolice
- varnost pri uporabi (širine hodnikov, stopnišča, ograje, višine parapetov, varnostna stekla, vidno označevanje zasteklitev na komunikacijskih poteh, proti-drtnost tlakov, brez nevarnih ovir ali neravnin, preprečiti nevarnost padcev, gradbeni elementi, kot so fasade in stekleni elementi, morajo biti varno pritrjeni, strehe morajo biti varne pred zdrsi snega in leda,...),
- zaščita pred hrupom (upoštevati zaščito pred hrupom s ceste, zasnova mora onemogočati prenos zvoka med prostori, tudi po vertikalnih jaških),
- varčevanje z energijo in ohranjanje toplote (brez toplotnih mostov, učinkovit ovoj stavbe, smiselni koncept energetske oskrbe stavb, uporaba obnovljivih virov energije,...),
- univerzalna graditev in raba objektov - zagotavljanje dostopnosti brez ovir
- trajnostna raba naravnih virov

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 javnem naročanju

Uredbo o finančnih zavarovanjih

Zakon o pravnem varstvu v postopkih javnega naročanja

Obligacijski zakonik

Zakon o arhitekturni in inženirski dejavnosti

Zakon o avtorski in sorodnih pravicah

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

Gradbeni zakon (GZ) (Ur.l.RS št.41/18),

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 podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, 36/18 in 51/18-popr.),

Uredba o razvrščanju objektov,

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)

SIST ISO 21542:2012 Building construction – Accessibility and usability of the built environment,

SIST ISO 21542:2012, Gradnja stavb - Dostopnost in uporabnost grajenega okolja,

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)

Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih,

Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč

Zakon o gradbenih proizvodih ZGPro (Ur.l. RS, 52/2000, 110/2002- ZGO-1, 82/2013 – ZGPro-1);

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.)

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)

Pravilnik o izvajanju zdravstvenega nadzora izpostavljenih delavcev (Ur.l.RS št. 272004, 76/17-ZVISJV-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 požarni varnosti v stavbah (Ur.l.št. 31/2004; 10/2005; 83/2005; 14/2007; 12/13; 61/17 GZ) in Tehnična Smernica za graditev – TSG-1-001:2019 Požarna varnost v stavbah

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

Pravilnik o toplotni zaščiti in učinkoviti rabi energije v stavbah (U.l.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)

Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju,

Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja,

Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste,

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 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

Pravilniki in uredbe:

Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. RS 28/09, 2/12 in 61/17-GZ),

Pravilnik o vzdrževanju elektroenergetskih postrojev (Ur.l. RS 98/15),

Pravilnik o obratovanju elektroenergetskih postrojev (Ur.l. RS 56/16),

Pravilnik o zaščiti nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj (Ur.l. RS 90/15),
Pravilnik o elektroenergetskih postrojih izmenične napetosti nad 1 kV (Ur.l. RS 63/16),
Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne instalacije v stavbah (Ur.l. RS 41/09, 2/12 in 61/17-GZ),
Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur.l. RS 101/04, 43/11-ZVZD-1),
Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur.l. RS 29/92, 56/99-ZVZD in 43/11-ZVZD-1),
Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS, št.: 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17-GZ),
Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, 36/18 in 51/18-popr.),
Pravilnik o požarnem redu (Ur.l. RS, št.: 52/07, 34/11, 101/11),
Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, 52/10 in 61/17-GZ),
Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Ur. l. RS, 41/18),
Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Ur. l. RS, 101/15 in 61/17-GZ)

OPN MOK strateški del in izvedbeni del

Standardi:

SIST HD 60364-4-41 Nizkonapetostne električne inštalacije – 4-41. del: Zaščitni ukrepi – Zaščita pred električnim udarom,
SIST HD 60364-4-42 Električne inštalacije zgradb – 4-42. del: Zaščitni ukrepi – Zaščita pred toplotnimi učinki,
SIST HD 60364-4-43 Električne inštalacije zgradb – 4-43. del: Zaščitni ukrepi – Zaščita pred nadtoki,
SIST HD 60364-5-52 Nizkonapetostne električne inštalacije – 5-52. del: Izbira in namestitvev električne opreme – Inštalacijski sistemi,
SIST HD 60364-5-54 Nizkonapetostne električne inštalacije - 5-54. del: Izbira in namestitvev električne opreme – Ozemljitve in zaščitni vezni vodniki,
SIST HD 60364-7-710 Nizkonapetostne električne inštalacije - 7-710. del: Zahteve za posebne inštalacije ali lokale – Medicinski prostori,
SIST EN 60076-1 Močnostni transformatorji,
SIST EN 60529 Stopnja zaščite, ki jo zagotavlja ohišje (koda IP),
SIST EN 61439-1&2 Sestavi nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav - 1. del: Splošna pravila, 2. del: Električni razdelilniki
SIST EN 61439-6 Sestavi nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav - 6. del: Zbiralčni povezovalni sistemi (zbiralčna vodila),
SIST EN 62040-1 Sistemi z neprekinjenim napajanjem (UPS) – 1.del: Splošne in varnostne zahteve za UPS,
SIST EN 62271 Visokonapetostne stikalne in krmilne naprave,
SIST EN 50575 Elektroenergetski, krmilni in komunikacijski kabli – Kabli za splošno uporabo za gradbena dela glede na zahteve za odpornost proti požaru.
SIST EN 1838 Razsvetljava – Zasilna razsvetljava
SIST EN 50172 Sistemi za nujnostno razsvetljavo evakuacijskih poti
SIST-TS CEN/TS 54-14 Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – 14.del: smernice za načrtovanje, projektiranje, vgradnjo, preverjanje, uporabo in vzdrževanje
SIST EN 50173-1: 2011,
SIST EN 50173-3: 2008,
SIST EN 50174-1: 2009,
SIST EN 50174-2: 2009,
SIST EN 50174-3: 2009,
SIST EN 50167,
CENELEC EN 50168 in EN 50169,
SIST EN 50288-4-1:2013,
SIST EN 50288-4-2:2013,
ISO/IEC 11801 Ed.2.2; (2011-06),
IEC 60794-2-11:2005,
IEC 60794-2-21:2006,
ANSI/EIA/TIA-568-B.2-10: 2006.
ANSI/EIA/TIA-568-C.0: 2009,
ANSI/EIA/TIA-568-C.1: 2009,
SIST 1186:2016, Talni taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne

Smernice:

Tehnična smernica TSG-1-001:2019 Požarna varnost v stavbah,
Tehnična smernica TSG-N-002:2013 Nizkonapetostne električne inštalacije,
Tehnična smernica TSG-N-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele,
Tehnična smernica TSG-1-004:2010 Učinkovita raba energije,
Tehnična smernica TSG-1-005:2012 Zaščita pred hrupom v stavbah,

Tehnična smernica TSG-12640-001:2008 Zdravstveni objekti,
Smernica SZPV 408/05 Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah,
Smernica SZPV 411/12 Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh,
Smernica SZPV 413/17 Zahteve za avtomatska električna vrata na evakuacijskih poteh,
Smernica SZPV – CFPA-E 2 Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode

2.0.0. OBSTOJEČE STANJE

2.1.0. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana je javni zdravstveni zavod, ki opravlja zdravstveno dejavnost na sekundarni in terciarni ravni ter izobraževalno in raziskovalno dejavnost na področju zdravstva. Zagotavlja pa tudi preventivno zdravstveno varstvo rizičnih skupin v okviru službe za preventivo samomora ter zdravstveno vzgojo in svetovanje v okviru službe Telefonski klic v duševni stiski. Osnovno poslanstvo UPK Ljubljana je torej izvajanje temeljne dejavnosti na področju duševnega zdravja in drugih dejavnosti, kar v ožjem smislu pomeni preventivo, diagnostiko, zdravljenje in rehabilitacijo duševnih motenj, vsestransko izobraževanje s področja duševnih motenj, raziskovalno dejavnost, dejavno sodelovanje pri pripravi zakonodaje s področja duševnih motenj, njeno implementacijo v klinično prakso in širše v kakovostno zdravstveno obravnavo na splošno, sodelovanje z drugimi inštitucijami, borbo proti stigmati ter uvajanje novih metod zdravljenja in kliničnih poti.

Zgodovina današnjega kompleksa UPK Ljubljana sega v leto 1875, ko so zaradi naraščanja števila duševno bolnih kupili nekdanje Krisperjevo posestvo na Studencu v Polju. 3. januarja 1881 je bila tako uradno odprta prva slovenska bolnišnica za duševne bolezni v mejah sedanje Slovenije. Bolnišnica se je imenovala »Kranjska deželna blaznica Studenec«. Sprva sta to bili le dve paviljonski stavbi, a že leto kasneje so dokončali gradnjo še dveh novih dvonadstropnih paviljonov. V takem obsegu je bolnišnica delovala vse do leta 1920. Tega leta se je preuredila v bolnišnico za duševne bolezni še bivša prisilna delavnica na Poljanskem nasipu.

Leta 1934 in 1938 so na Studencu dogradili še dva paviljona s skupno kapaciteto 160 postelj. K bolnišnici je spadalo in bilo pod zdravniškim nadzorom psihiatrov zavetišče sv. Jožefa, kjer so oskrbovali 120 bolnikov. Tako je bolnišnica za duševne bolezni imela tik pred 2. svetovno vojno 472 postelj na lokaciji Studenec, 398 postelj na lokaciji Poljanski nasip in 120 postelj v zavetišču sv. Jožef.

Po 2. svetovni vojni je bolnišnica za duševne bolezni večkrat spremenila svoje ime. Leta 1998 pa se je Psihiatrična klinika izločila iz sestave Kliničnega centra in se osamosvojila z imenom Psihiatrična klinika Ljubljana. Leta 2001 so na lokaciji Studenec dogradili novo, najsodobnejšo bolnišnico za intenzivno psihiatrično zdravljenje. Leto kasneje pa so dogradili novo bolnišnico, v kateri deluje Center za zdravljenje odvisnih od prepovedanih drog. Bolnišnico za starostniško psihiatrijo so dogradili leta 2005.

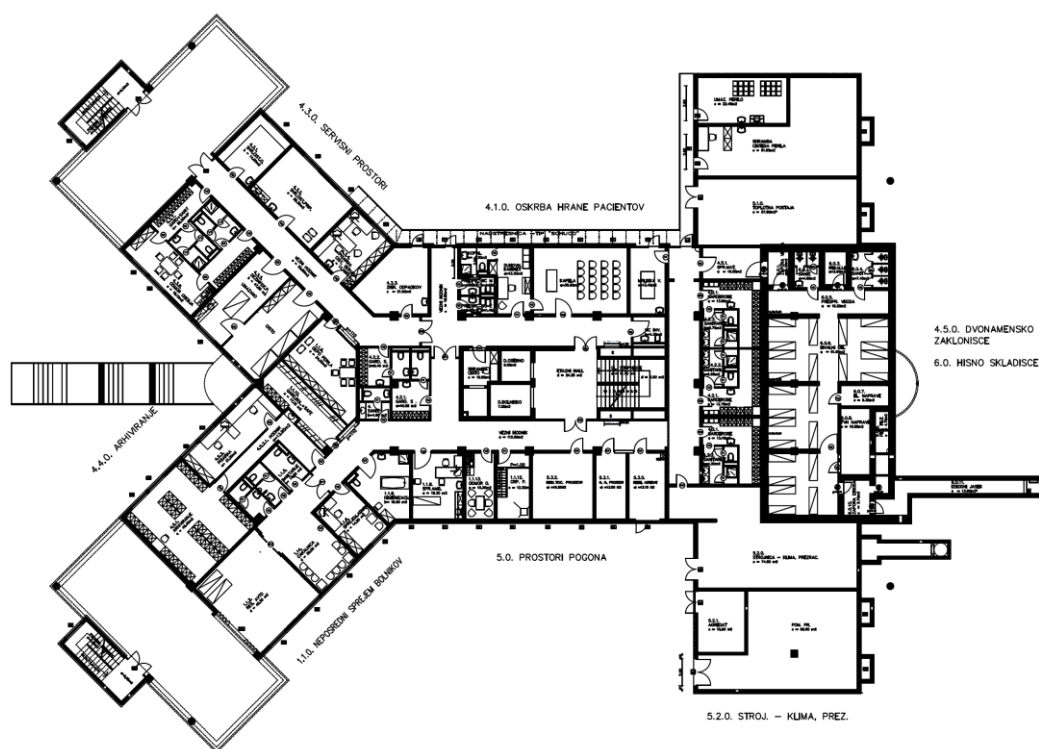
UPK Ljubljana je danes organiziran v sektorje kot temeljne organizacijske enote, sektorji pa v notranje organizacijske enote. Znotraj objekta Enot za intenzivno psihiatrijo je v kletni etaži urejen sprejem bolnikov na urgentni službi. Na dovozu pred vhodom v urgenco občasno prihaja do nepredvidenih situacij, ko se istočasno v območju pod nadstreškom zadržuje več vozil hkrati. Prometni zamašek pred vhodom se s težavo in počasi odvija, kar povzroča nepotrebne stresne situacije za bolnike, zaposlene in obiskovalce. Sama višina nadstreška pa ne dovoljuje dostop reševalnim vozilom z nadvišanim delom strehe, zato slednji z vzvratno vožnjo po dovozni klančini povzročajo še dodatne zastoje.

Sprejem bolnikov ni možen z neposrednim preходом iz prostorov urgence na sprejemni oddelek. Bolnika je potrebno iz prostorov urgence premestiti preko skupnega hodnika v kletni etaži in osrednjega stopnišča do sprejemnega oddelka v pritličju. Uporaba skupnih komunikacij in relativno dolga pot za premeščanje bolnika predstavlja vir sprožanja nepredvidljivih situacij, ko zaradi agresivnosti bolnikov prihaja do poškodb osebja, ekscesnih situacij in izpostavljenosti bolnikove zasebnosti in dostojanstva.

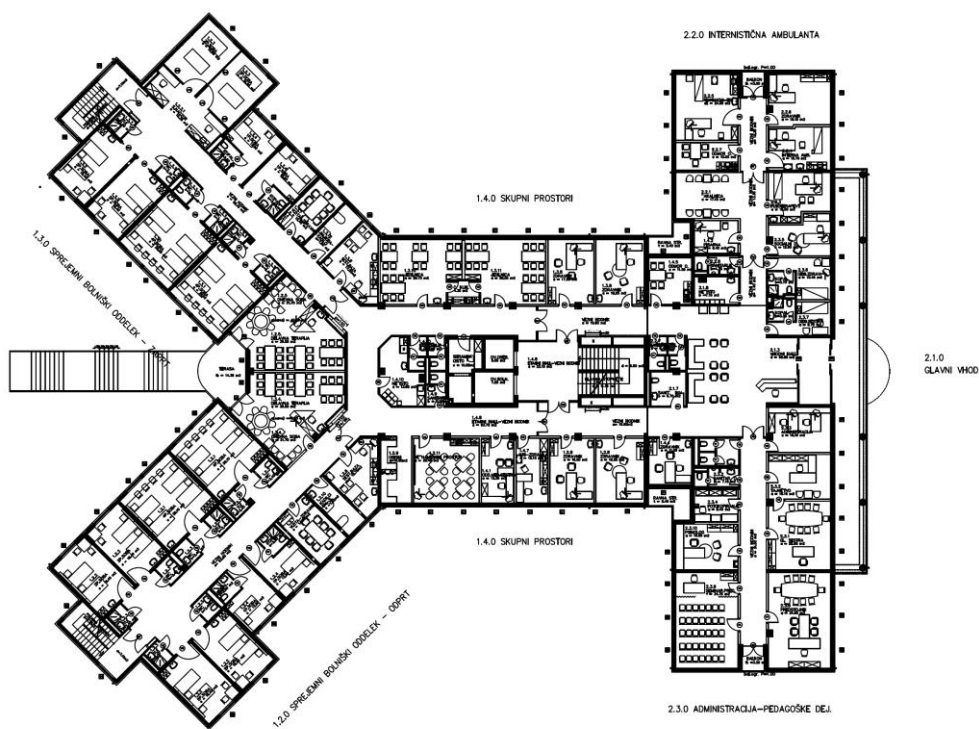
Izrazita je tudi prostorska stiska v prostorih urgence in na sprejemnem oddelku, kar je posledica povečanega števila obravnav na urgenci in povečanja števila sprejemov na sprejemnem oddelku v pritličju objekta EIPT. Pomanjkljivost moškega in ženskega sprejemnega oddelka se odraža v pomanjkanju bolniških postelj, premajhnemu številu fiksacijskih miz (v ženskem oddelku fiksacijske mize niso bile predvidene) in neprimerni poziciji sestrskih sob (slaba preglednost). Zaradi zagotavljanja varnosti (nivo terena) in pregleda nad bolniki, slednji ne morejo uporabljati obstoječega vrta. Raziskava na Danskem pa je pokazala pozitivne učinke narave na duševno zdravje. Klinika potrebuje tudi nove prostore za arhiv, ki bi bil skladen z zahtevami Zakona o varstvu dokumentiranega in arhivskega gradiva ter arhivih. Za psihiatrične klinike namreč velja poseben zakon, po katerem morajo zdravstveno dokumentacijo hraniti 150 let.

2.2.0. Grafična priloga –

Tloris kleti obstoječe stanje



Tloris pritličja obstoječe stanje



3.0.0. PROGRAMSKO PROJEKTNA NALOGA

3.1.0. OPIS IN FUNKCIONALNE ZAHTEVE

Urgentni oddelek je namenjen vsem tistim bolnicam in bolnikom, ki zaradi svojega psihičnega stanja, bolezni ali ogrožajočega vedenja potrebujejo takojšnjo psihiatrično pomoč, diagnostiko in zdravljenje. Urgentna stanja so »nevarna stanja«, saj nastanejo nenadoma, največkrat nepričakovano. Takrat je ogrožen pacient, okolica in materialne dobrine. Psihiatrična nujna stanja so značilna za različne kategorije duševnih motenj in ne samo za psihoze in reakcije psihotičnih stanj. Kot nujna stanja štejemo stanje akutne zmedenosti in delirij, agresivno vedenje in agitacija, generalizirano anksiozno stanje, panični napad in fobije, psihotična stanja, samomorilni poskus, nujna stanja povezana z odvisnostjo prepovedanih drog, nujna stanja pri depresiji in bipolarni motnji in nujna stanja pri demenci. Nujna stanja v psihiatriji se kažejo kot nasilno vedenje, samomorilno vedenje in izrazito dezorganizirano vedenje.

Na oddelku velja v ta namen poseben režim, ki vključuje tudi večjo stopnjo varovanja sprejetih bolnikov ter je zaradi tega zaprtega tipa. Bolnikom je zagotovljeno zakonsko urejeno varstvo s strani sodišča in neodvisnega psihiatra. Na urgentnem oddelku so toliko časa, da se njihovo psihično stanje umiri, se opredelijo vzroki njihovih težav in določi nadaljnje zdravljenje oziroma pomoč.

Načrtovan prizidek k objektu EIPT v pritličju v »loku« povezuje sprejemni oddelek za moške s sprejemnim oddelkom za ženske. V prizidku se uredijo novi prostori urgence, neposredna povezava urgence s sprejemnim oddelkom v pritličju objekta EIPT in ob obeh krakih še prostori bolniških oddelkov za moške in ženske.

Bolnika se sprejme v oddelek pod posebnim nadzorom, v katerem je zaradi varnosti pacienta njegovo gibanje omejeno. V objektu morajo biti zagotovljene poti varnega vstopa in izhoda v sili ob motenem/nasilnem vedenju.

Pri glavnem vhodu v urgentni oddelek mora biti prostor za vozičke (5 vozičkov) in prostor za varnostnika. V vhodni avli ločena čakalnica za ženske, ločena čakalnica za moške in ločena čakalnica za paciente, ki čakajo na odpust. Čakalnica za ženske mora biti neposredno pred vhodom v oddelek za ženske in čakalnica za moške neposredno pred vhodom v moški oddelek.

V ženske delu urgentnega oddelka so po programu planirana sprejemna ambulanta, prostor za medicinsko sestro, prostor za higienizacijo, soba za PVU (3 mesta) ter dve dvoposteljni bolniški sobi. Lokacija sestrskega prostora za nadzor mora omogočati nadzor pacientk v sobi za PVU in nadzor pacient v obeh bolniških sobah.

V moškem delu urgentnega oddelka so po programu planirani enaki prostori kot v ženskem oddelku, samo da v moškem oddelku v programu ni sobe za PVU.

V obeh oddelkih so planirani pomožni prostori in prostor za vizito.

V kleti pod osrednjim vrtom se v nivoju kleti izkoristi prostor za ureditev arhiva z neposredno povezavo z arhivom v kleti objekta EIPT. Arhiv je preko cevne zračne pošte povezan s sprejemnimi ambulantami. S tem se reši pomanjkanje prostora v obstoječem arhivu za hrambo trajne medicinske dokumentacije.

Del kleti se nameni za umestitev pomožnih prostorov, kot so čistilni servis, shrambe in prostore za inštalacije. Ostala površina je namenjena se nameni za parkirišče.

Po dokončani gradnji prizidka urgentnega oddelka bo potrebno v obstoječem objektu EIPT izvesti majše adaptacije. V ženskem delu, del prostora vizita preurediti v kadalnico. Obstoječo sestrsko bazo povečati (del prostora vizita in obstoječa kadalnica). Prostor za zdravila preurediti v prostor za psihološka testiranja (prostor za sodišče).

V moškem delu dvoposteljni sobi, ki sta locirani neposredno ob prizidku, preurediti v PVU sobi z nadzorom. Obstoječi prostor vizita preurediti v kadalnico. Povečati prostor sestrsko bazo (del prostora vizita in obstoječa kadalnica).

Prizidek nove urgence bo reševal prostorsko stisko in neprimerno povezavo urgence s sprejemnim oddelkom. Zmanjšala se bo možnost incidentov in omogočil primeren prehod in sprejem bolnikov v obravnavo.

Ključna predpostavka, ki temelji na modelu zasnove objekta je, da stresni faktorji, ki jih doživljajo psihiatrični bolniki, spodbujajo in sprožijo agresijo. Fizično okolje oddelka prav tako močno vpliva na stres bolnika. Slabo zasnovan oddelek, ki preprečuje zasebnost, lahko še dodatno okrepi znake duševne bolezni in agresijo. Okoljski elementi, ki zmanjšujejo stres, neposredno in pozitivno vplivajo tudi na osebe, saj tako zmanjšajo stres na delovnem mestu, spodbujajo večje zadovoljstvo in zadrževanje na delu. Dobro, pozitivno počutje osebja na delovnem mestu izboljša rezultate zaposlenih in spodbuja boljšo oskrbo, kar še dodatno pripomore k zmanjšanju stresa in agresije pri bolnikih.

3.2.0. PROGRAM POTREBNIH PROSTOROV S POVRŠINAMI

koda	št.prostora	prostor	neto površina prostora m2	neto površina skupaj m2
		PRITLIČJE		
1.0.0.		VHOD		
	1.1.0.	Vetrolov	8,00	
	1.2.0.	Prostor za invalidske vozičke (5 vozičkov)	8,00	
	1.3.0.	Prostor za varnostnika	12,00	
	1.4.0.	Avla	40,00	
	1.5.0.	Sprejem, administracija	18,00	
	1.6.0.	Priročni arhiv	6,00	
	1.7.0.	Čakalnica - odpust	12,00	
	1.8.0.	Sanitarno toaletni prostor - obiskovalci Ž	3,00	
	1.9.0.	Sanitarno toaletni prostor - obiskovalci M	3,00	
	1.10.0.	Sanitarno toaletni prostor - invalidi	4,00	
		Skupaj neto kvadratura prostorov 1.0.0.		114,00
2.0.0.		ŽENSKI ODDELEK		
	2.1.0.	Čakalnica, ženske	12,00	
	2.2.0.	Sanitarno toaletni prostor - pacienti Ž	3,00	
	2.3.0.	Ambulanta.	18,00	
	2.3.0.	Prostor medicinske sestre	15,00	
	2.4.0.	Prostor za higienizacijo pacienta	15,00	
	2.5.0.	Soba za PVU (3 mesta)	40,00	
	2.6.0.	Prostor za sestrski nadzor	15,00	
	2.7.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	2.8.0.	Sanitarno toaletni prostor	5,00	
	2.9.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	2.10.0.	Sanitarno toaletni prostor	5,00	
	2.11.0.	Prostor za vizito (10 mest)	18,00	
	2.12.0.	Prostor za medicinske pripomočke	12,00	
	2.13.0.	Nečisto, izliv	4,00	
	2.14.0.	Prostor za čisto perilo	6,00	
		Skupaj neto kvadratura prostorov 2.0.0.		216,00
3.0.0.		MOŠKI ODDELEK		
	3.1.0.	Čakalnica, moški	12,00	
	3.2.0.	Sanitarno toaletni prostor - pacienti M	2,00	
	3.3.0.	Ambulanta.	18,00	
	3.4.0.	Prostor medicinske sestre	15,00	
	3.5.0.	Prostor za higienizacijo pacienta	15,00	
	3.6.0.	Prostor za sestrski nadzor	15,00	
	3.7.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	3.8.0.	Sanitarno toaletni prostor	5,00	

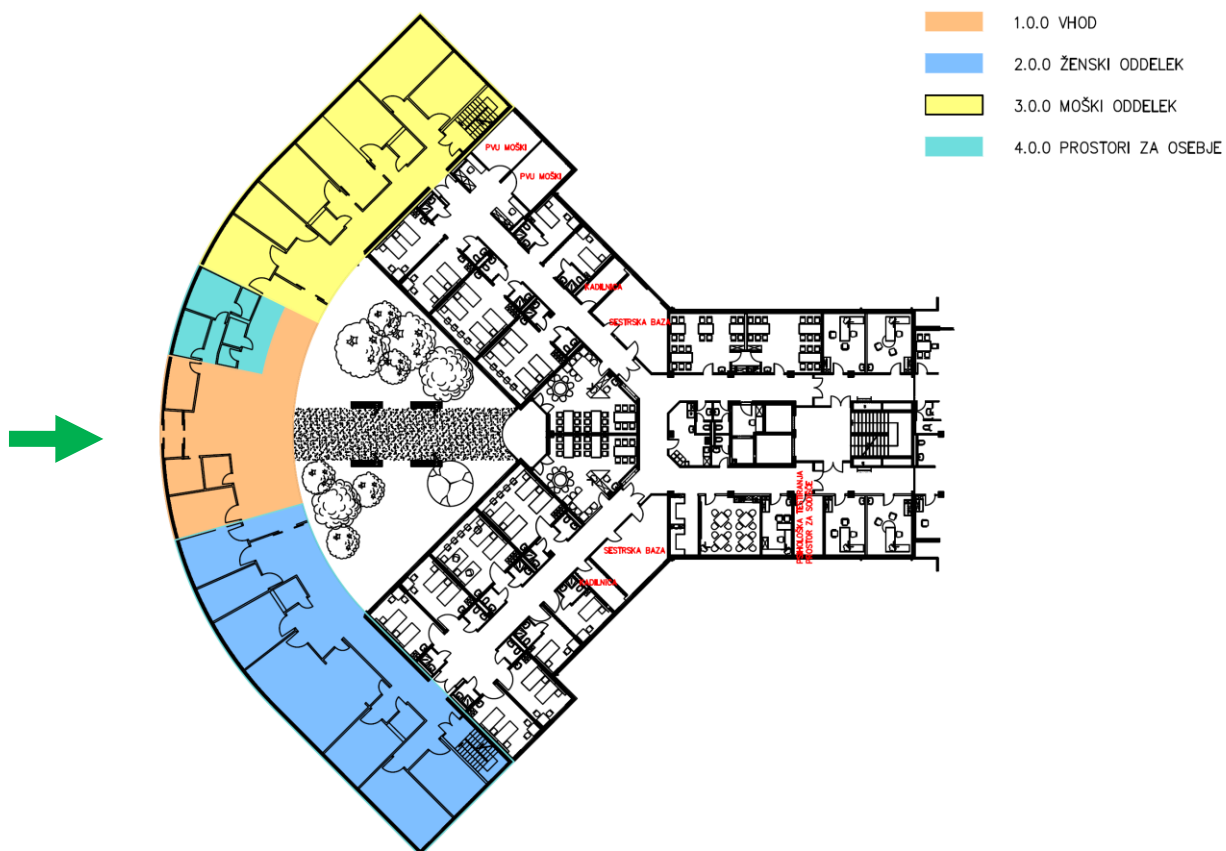
	3.9.0.	Dvoposteljna bolniška soba	24,00	
	3.10.0.	Sanitarno toaletni prostor	5,00	
	3.11.0.	Prostor za vizito (10 mest)	18,00	
	3.12.0.	Prostor za medicinske pripomočke	12,00	
	3.13.0.	Nečisto, izliv	4,00	
	3.14.0.	Prostor za čisto perilo	6,00	
		Skupaj neto kvadratura prostorov 3.0.0.		175,00
4.0.0.		PROSTORI ZA OSEBJE		
	4.1.0.	Prostor z počitek osebja - čajna kuhinja	12,00	
	4.2.0.	Soba dežurnega	8,00	
	4.3.0.	Kopalnica	4,00	
	4.4.0.	Sanitarno toaletni prostor za osebje - Ž	3,00	
	4.5.0.	Sanitarno toaletni prostor za osebje - M	3,00	
		Skupaj neto kvadratura prostorov 4.0.0.		30,00
Skupaj neto površina prostorov pritličje				535,00
		KLET		
5.0.0.		POMOŽNI PROSTORI		
	5.1.0.	Arhiv	280,00	
	5.2.0.	Skladišča	70,00	
	5.3.0.	Prostori za čistilni servis		
	5.3.1.	Prostor za pranje čistilnih vozičkov, krp...	15,00	
	5.3.2.	Prostor za polnjenje čistilnih vozičkov	12,00	
	5.3.3.	Shramba čistil	4,00	
	5.3.4.	Prostor za shranjevanje čistih čistilnih vozičkov	18,00	
		Skupaj neto površina prostorov klet		399,00
6.0.0.		PROSTORI ZA INŠTALACIJE		
7.0.0.		PARKIRNA MESTA (cca.		

3.3.0. GRAFIČNA PRILOGA – RAZPOREDITEV PROGRAMA PO ETAŽAH

Tloris kleti



Tloris pritličenja



4.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČRTE ARHITEKTURE

4.1.0. 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



4.2.0. BIVALNE IN VARNOSTNE ZAHTEVE

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

a. 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

4.3.0. MATERIALI IN OBDELAVE

4.3.1. 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 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.

4.3.2. 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 materialov 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. Talna keramika mora imeti ustrezno protidrsko hrapavo površino. 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 iz inoxa. 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.

4.3.3. 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 spuščanih 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 ravno tveganja za infekcije morajo finalne površine stropa omogočati občasno mokro čiščenje in razkuževanje.
- V prostorih s posebnimi higienskimi zahtevami in visoko ravno 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 spuščanega stropa morajo biti tesnjeni.
- V primeru, da so spuščeni stropovi iz mavčno kartonskih plošč je potrebno predvideti revizijske odprtine za vzdrževanje instalacij v medstropovju.

4.3.4. 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 modul za kontrolo pristopa.

5.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČRTE OPREME

5.1.0. SPLOŠNO

Oprema mora odgovarjati tehnologiji dela v posameznih prostorih in zagotavljat 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 »barikadiranje«.

5.1.1. 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 pohištvena 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 preliwa. 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 kakovosten, 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 kakovostni, 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 hrbtišče po celi širini omare (na višini sidranja).

Predalniki izdelani iz iverne plošče oplemenitene z laminatom. Vodila predalov kakovostna, kovinska, z mehkim zapiranjem. 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 kakovostnimi kolesi od katerih morata dva biti na zavoro. Kolesa morajo ustrezati izbranemu finalnemu tlaku.

Garderobne omare za osebje morajo biti predpisanih dimenzij, predeljene na dva dela (čisti del - nečisti del). V vrata omar morajo biti vgrajene prezračevalne rešetke. Opremljene morajo biti z obešalniki. Površine zunaj in znotraj omaric morajo omogočati enostavno čiščenje.

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.

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

Ročaji morajo biti 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 pohištvene opreme je potrebno izdelati shemo, detajle in opis materialov in elementov.

5.1.2. TIPSKA SERIJSKA OPREMA

Tipska serijska oprema: stoli, regali, razne omare (arhivske, kartotečne itd.), birotehnika, zavese in senčila, toaletni kompleti, tehnična oprema (bela tehnika), avdio 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 gospodinjski 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 z inox vogalniki.

5.1.3. 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.

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 predhodno izbrani, "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.

5.1.4. VIZUALNE KOMUNIKACIJE

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

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

5.2.0. PRELIMINARNI POPIS OPREME PO PROSTORIH

	PRITLIČJE	
1.0.0.	VHOD	
1.1.0.	VETROLOV	
	* Terminal za registracijo delovnega časa in kamera	1
1.2.0.	PROSTOR ZA INVALIDSKE VOZIČKE	
	1. Invalidski voziček	5
1.3.0.	PROSTOR ZA VARNOSTNIKA	
	1. Miza pisalna	1
	2. Omara pisarniška	1
	3. Stol vrtiljak	1
	4. Koš za odpadke	1
1.4.0.	AVLA	
	1. Veliki LCD zaslon + konzola za zaslon	1
	2. Razkuževalnik za roke senzorski na steni	2
1.5.0.	SPREJEM, ADMINISTRACIJA	
	1. Sprejemni pult	1
	2. Omara po posebnem detajlu	1
	3. Stol vrtiljak	2
	4. Koš za odpadke	2
	* Delovna postaja	2
	* Multifunkcijska naprava	1
	* Čitalec pametnih kartic	2
	* Tiskalnik	1
1.6.0.	PRIROČNI ARHIV	
	1. Arhivska omara, dim: 1200x463x1980 mm	4
1.7.0.	ČAKALNICA - ODPUST	
	1. Klop (3-sed)	2
	2. Garderobna stena	1
	3. Razkuževalnik za roke senzorski na steni	1
	4. Koš za odpadke	1
1.8.0.	SANITARNO TOALETNI PROSTOR - OBISKOVALCI Ž	
	PREDPROSTOR	
	1. Toaletni komplet za umivalnik	1
	- dispencer za tekoče milo	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečko	
	- ogledalo	
	2. Posoda za odpadke s pokrovom na pedal	1
	WC	
	1. Toaletni komplet za WC	1
	- nosilec za toaletni papir	

	- nosilec kasete za higienske vrečke	
2.	Posoda za odpadke s pokrovom na pedal	1
3.	Obešalna kljukica, dvojna	1
1.9.0.	SANITARNO TOALETNI PROSTOR - OBISKOVALCI M	
	PREDPROSTOR	
1.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- dispencer za tekoče milo	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečko	
	- ogledalo	
2.	Posoda za odpadke s pokrovom na pedal	1
	WC	
1.	Toaletni komplet za WC	1
	- nosilec za toaletni papir	
2.	Obešalna kljukica, dvojna	1
1.10.0.	SANITARNO TOALETNI PROSTOR - INVALIDI	
1.	Toaletni komplet za umivalnik za invalide:	1
	- dispencer za tekoče milo	
	- podajalnik za papirne brisače	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečko	
	- ogledalo pod naklonom 60x120cm	
	- držalo stensko	
2.	Toaletni komplet za WC:	1
	- nosilec za WC papir - 1 rola	
	- nosilec kasete za higienske vrečke	
	- držalo konzolno	
3.	Obešalna kljukica, dvojna (na višini za invalida)	1
4.	Posoda za odpadke s pokrovom na pedal	1
2.0.0.	ŽENSKI ODDELEK	
2.1.0.	ČAKALNICA, ŽENSKE	
1.	Klop (3-sed)	2
2.	Garderobna stena	1
3.	Razkuževalnik za roke senzorski na steni	1
4.	Koš za odpadke	1
2.2.0.	SANITARNO TOALETNI PROSTOR - PACIENTI Ž	
	PREDPROSTOR	
1.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- dispencer za tekoče milo	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečko	
	- ogledalo	
2.	Posoda za odpadke s pokrovom na pedal	1
	WC	
1.	Toaletni komplet za WC	1
	- nosilec za toaletni papir	
	- nosilec kasete za higienske vrečke	

2.	Posoda za odpadke s pokrovom na pedal	1
3.	Obešalna kljukica, dvojna	1
2.3.0. AMBULANTA		
1.	Delovni pult,	1
2.	Miza pisalna	1
3.	Niz - viseče omarice	1
4.	Omara za shranjevanje med.opreme	1
5.	Stol vrtiljak	1
6.	Stol za pacienta	1
7.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- dispencer za tekoče milo	
	- razkužilnik za roke, senzorski	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečko	
	- ogledalo 60x90cm	
	- zidna obloga	
8.	Pregledna miza	1
9.	Stenska tirnica	1
10.	Nosilec dispenzerja za rokavice na stenski tirnici	1
11.	Tehlnica z višinomerom	1
12.	Dozator kisika na tirnici	1
*	Klic v sili	
*	Medicinski plini: 1xO2	
2.3.0. PROSTOR MEDICINSKE SESTRE		
1.	Delovni pult z vgrajenim koritom	1
2.	Niz - viseče omarice	1
3.	Omara z vgrajenim hladilnikom za zdravila	1
4.	Sef za narkotike vgrajen v visečo omarico	1
5.	Hladilnik za zdravila vgrajen v omaro	1
6.	Voziček za ločeno zbiranje odpadkov	1
7.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- dispencer za tekoče milo	
	- razkužilnik za roke, senzorski	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečko	
	- ogledalo 60x90cm	
	- zidna obloga	
2.4.0. PROSTOR ZA HIGIENIZACIJO PACIENTA		
1.	Inox delovni pult z vgrajenim koritom	1
2.	Omarica viseča	1
3.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- nosilec za dispencer za tekoče milo	
	- nosilec za dispencer za dezinficiens	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečke	
	- zidna obloga	

	- ogledalo 60x90cm s poličko	
4.	Toaletni komplet za WC	1
	- nosilec za WC papir - 1 rola	
	- držalo, fiksno - WC	
5.	Dozator kisika, na timici	1
6.	Higienski oziček za tuširanje	1
7.	Stol za izpiranje želodca	1
8.	Stenska timica - enojna	1
9.	Voziček z vrečo za nečisto perilo	1
10.	Voziček za ločeno zbiranje odpadkov	1
11.	Flusher desinfector	1
12.	Omarica - grelna	1
	* Medicinski plini: 1xO2	
2.5.0.	SOBA ZA PVU (3 MESTA)	
1.	Ležišče za bolnika	3
2.6.0.	PROSTOR ZA SESTRSKI NADZOR	
1.	Nadzorni pult	1
2.	Stol vrtiljak	1
3.	Koš za odpadke	1
4.	Voziček za nego	1
	* Klic v sili	
2.7.0.	DVOPOSTELJNA BOLNIŠKA SOBA	
1.	Miza	1
2.	Omara garderoba	2
3.	Stol za pacienta	2
4.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- nosilec za dispencer za tekoče milo	
	- nosilec za dispencer za dezinficiens	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečke	
	- zidna obloga	
5.	Koš za odpadke	2
6.	Bolniška postelja (za psihiatričnega bolnika)	2
7.	Nočna omarica	2
2.8.0.	SANITARNO TOALETNI PROSTOR	
1.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- dispencer za tekoče milo	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečko	
	- ogledalo	
2.	Toaletni komplet za WC	1
	- nosilec za toaletni papir	
	- nosilec kasete za higienske vrečke	
3.	Toaletni komplet za tuš	1

- nosilec za milo

2.9.0. DVOPOSTELJNA BOLNIŠKA SOBA

1.	Miza	1
2.	Omara garderoba	2
3.	Stol za pacienta	2
4.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- nosilec za dispencer za tekoče milo	
	- nosilec za dispencer za dezinficiens	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečke	
	- zidna obloga	
5.	Koš za odpadke	2
6.	Bolniška postelja (za psihiatričnega bolnika)	2
7.	Nočna omarica	2

2.10.0. SANITARNO TOALETNI PROSTOR

1.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- dispencer za tekoče milo	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečko	
	- ogledalo	
2.	Toaletni komplet za WC	1
	- nosilec za toaletni papir	
	- nosilec kasete za higienske vrečke	
3.	Toaletni komplet za tuš	1
	- nosilec za milo	

2.11.0. PROSTOR ZA VIZITO (10 MEST)

1.	Miza konferenčna za 10 mest	1
2.	Niz omar	1
3.	Garderobna stena	1
4.	Stol konferenčni	10
5.	Koš za odpadke	1

2.12.0. PROSTOR ZA MEDICINSKE PRIPOMOČKE

1.	Omara za shranjevanje medicinskih pripomočkov	3
2.	Regal	2
3.	Voziček za transport med.pripomočkov	1
4.	Reanimacijski voziček opremljen z defibrilatorjem	1

2.13.0. NEČISTO, IZLIV

1.	Inox delovni pult z vgrajenim koritom	1
2.	Omarica viseča	1
3.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- nosilec za dispencer za tekoče milo	
	- nosilec za dispencer za dezinficiens	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečke	
	- zidna obloga	

	4.	Voziček za zbiranje nečistega materiala	1
	5.	Izlivnik	1
	6.	Flusher desinfektor	1
	7.	Nočna posoda	2
	8.	Posoda za urin	2
2.14.0.		PROSTOR ZA ČISTO PERILO	
	1.	Omara za shranjevanje čistega perila	3
	2.	Regal	1
	3.	Voziček za transport čistega perila	1
3.0.0.		MOŠKI ODDELEK	
3.1.0.		ČAKALNICA, MOŠKI	
	1.	Klop (3-sed)	2
	2.	Garderobna stena	1
	3.	Razkuževalnik za roke senzorski na steni	1
	4.	Koš za odpadke	1
3.2.0.		SANITARNO TOALETNI PROSTOR - PACIENTI M	
		PREDPROSTOR	
	1.	Toaletni komplet za umivalnik - dispencer za tekoče milo - podajalnik papirnatih brisač - vpenjalni okvir za PVC vrečko - ogledalo	1
	2.	Posoda za odpadke s pokrovom na pedal	1
		WC	
	1.	Toaletni komplet za WC - nosilec za toaletni papir	1
	2.	Obešalna kljukica, dvojna	1
3.3.0.		AMBULANTA	
	1.	Delovni pult,	1
	2.	Miza pisalna	1
	3.	Niz - viseče omarice	1
	4.	Omara za shranjevanje med.opreme	1
	5.	Stol vrtiljak	1
	6.	Stol za pacienta	1
	7.	Toaletni komplet za umivalnik - dispencer za tekoče milo - razkužilnik za roke, senzorski - podajalnik papirnatih brisač - vpenjalni okvir za PVC vrečko - ogledalo 60x90cm - zidna obloga	1
	8.	Pregledna miza	1
	9.	Stenska timica	1
	10.	Nosilec dispenzerja za rokavice na stenski timici	1
	11.	Tehnica z višinomerom	1
	12.	Dozator kisika na timici	1

- * Klic v sili
- * Medicinski plini: 1xO2

3.4.0. PROSTOR MEDICINSKE SESTRE

1.	Delovni pult z vgrajenim koritom	1
2.	Niz - viseče omarice	1
3.	Omara z vgrajenim hladilnikom za zdravila	1
4.	Sef za narkotike vgrajen v visečo omarico	1
5.	Hladilnik za zdravila vgrajen v omaro	1
6.	Voziček za ločeno zbiranje odpadkov	1
7.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- dispencer za tekoče milo	
	- razkužilnik za roke, senzorski	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečko	
	- ogledalo 60x90cm	
	- zidna obloga	

3.5.0. PROSTOR ZA HIGIENIZACIJO PACIENTA

1.	Inox delovni pult z vgrajenim koritom	1
2.	Omarica viseča	1
3.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- nosilec za dispencer za tekoče milo	
	- nosilec za dispencer za dezinficiens	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečke	
	- zidna obloga	
	- ogledalo 60x90cm s poličko	
4.	Toaletni komplet za WC	1
	- nosilec za WC papir - 1 rola	
	- držalo, fiksno - WC	
5.	Dozator kisika, na timici	1
6.	Higienski oziček za tuširanje	1
7.	Stol za izpiranje želodca	1
8.	Stenska tirnica - enojna	1
9.	Voziček z vrečo za nečisto perilo	1
10.	Voziček za ločeno zbiranje odpadkov	1
11.	Flusher desinfector	1
12.	Omarica - grelna	1

- * Medicinski plini: 1xO2

3.6.0. PROSTOR ZA SESTRSKI NADZOR

1.	Nadzorni pult	1
2.	Stol vrtljak	1
3.	Koš za odpadke	1
4.	Voziček za nego	1

- * Klic v sili

3.7.0. DVOPOSTELJNA BOLNIŠKA SOBA

1.	Miza	1
2.	Omara garderoba	2
3.	Stol za pacienta	2
4.	Toaletni komplet za umivalnik - nosilec za dispencer za tekoče milo - nosilec za dispencer za dezinficiens - podajalnik papirnatih brisač - vpenjalni okvir za PVC vrečke - zidna obloga	1
5.	Koš za odpadke	2
6.	Bolniška postelja (za psihiatričnega bolnika)	2
7.	Nočna omarica	2

3.8.0. SANITARNO TOALETNI PROSTOR

1.	Toaletni komplet za umivalnik - dispencer za tekoče milo - podajalnik papirnatih brisač - vpenjalni okvir za PVC vrečko - ogledalo	1
2.	Toaletni komplet za WC - nosilec za toaletni papir	1
3.	Toaletni komplet za tuš - nosilec za milo	1

3.9.0. DVOPOSTELJNA BOLNIŠKA SOBA

1.	Miza	1
2.	Omara garderoba	2
3.	Stol za pacienta	2
4.	Toaletni komplet za umivalnik - nosilec za dispencer za tekoče milo - nosilec za dispencer za dezinficiens - podajalnik papirnatih brisač - vpenjalni okvir za PVC vrečke - zidna obloga	1
5.	Koš za odpadke	2
6.	Bolniška postelja (za psihiatričnega bolnika)	2
7.	Nočna omarica	2

3.10.0. SANITARNO TOALETNI PROSTOR

1.	Toaletni komplet za umivalnik - dispencer za tekoče milo - podajalnik papirnatih brisač - vpenjalni okvir za PVC vrečko - ogledalo	1
2.	Toaletni komplet za WC - nosilec za toaletni papir	1
3.	Toaletni komplet za tuš - nosilec za milo	1

3.11.0.	PROSTOR ZA VIZITO (10 MEST)	
1.	Miza konferenčna za 10 mest	1
2.	Niz omar	1
3.	Garderobna stena	1
4.	Stol konferenčni	10
5.	Koš za odpadke	1
3.12.0.	PROSTOR ZA MEDICINSKE PRIPOMOČKE	
1.	Omara za shranjevanje medicinskih pripomočkov	3
2.	Regal	2
3.	Voziček za transport med.pripomočkov	1
*	Reanimacijski voziček opremljen z defibrilatorjem	
3.13.0.	NEČISTO, IZLIV	
1.	Inox delovni pult z vgrajenim koritom	1
2.	Omarica viseča	1
3.	Toaletni komplet za umivalnik	1
	- nosilec za dispencer za tekoče milo	
	- nosilec za dispencer za dezinficiens	
	- podajalnik papirnatih brisač	
	- vpenjalni okvir za PVC vrečke	
	- zidna obloga	
4.	Voziček za zbiranje nečistega materiala	1
5.	Izlivnik	1
6.	Flusher desinfektor	1
7.	Nočna posoda	2
8.	Posoda za urin	2
3.14.0.	PROSTOR ZA ČISTO PERILO	
1.	Omara za shranjevanje čistega perila	3
2.	Regal	1
3.	Voziček za transport čistega perila	1
4.0.0.	PROSTORI ZA OSEBJE	
4.1.0.	PROSTOR ZA POČITEK OSEBJA - ČAJNA KUHINJA	
1.	Delovni pult s koritom, steklokeramično ploščo in hladilnikom	1
2.	Omarica viseča - niz	2
3.	Miza	1
4.	Stol	6
5.	Koš za odpadke	1
4.2.0.	SOBA DEŽURNEGA	
1.	Miza pisalna	1
2.	Omara garderobna	1
3.	Poličke	1
4.	Postelja	1
5.	Stol vrtiljak	1
6.	Koš za odpadke	1
7.	Konzolni nosilec za LCD TV+ LCD TV	1

4.3.0.	KOPALNICA	
1.	Toaletni komplet za umivalnik - dispencer za tekoče milo - podajalnik papirnatih brisač - vpenjalni okvir za PVC vrečko - ogledalo	1
2.	Toaletni komplet za WC - nosilec za toaletni papir - nosilec kasete za higienske vrečke	1
3.	Toaletni komplet za tuš - nosilec za milo	1

4.4.0.	SANITARNO TOALETNI PROSTOR ZA OSEBJE - Ž PREDPROSTOR	
1.	Toaletni komplet za umivalnik - dispencer za tekoče milo - podajalnik papirnatih brisač - vpenjalni okvir za PVC vrečko - ogledalo	1
2.	Posoda za odpadke s pokrovom na pedal WC	1
1.	Toaletni komplet za WC - nosilec za toaletni papir - nosilec kasete za higienske vrečke	1
2.	Posoda za odpadke s pokrovom na pedal	1
3.	Obešalna kljukica, dvojna	1

4.5.0.	SANITARNO TOALETNI PROSTOR ZA OSEBJE - M PREDPROSTOR	
1.	Toaletni komplet za umivalnik - dispencer za tekoče milo - podajalnik papirnatih brisač - vpenjalni okvir za PVC vrečko - ogledalo	1
2.	Posoda za odpadke s pokrovom na pedal WC	1
1.	Toaletni komplet za WC - nosilec za toaletni papir	1
2.	Obešalna kljukica, dvojna	1

**5.0.0. KLET
POMOŽNI PROSTORI**

5.1.0. ARHIV	
1.	Kartotečne omare

5.2.0. SKLADIŠČE	
1.	Regali

5.3.0. PROSTORI ZA ČISTILNI SERVIS

5.3.1.	PROSTOR ZA PRANJE ČISTILNIH VOZIČKOV, KRP....	
1.	Delovni pult z vgrajenim dvojnim koritom	1
2.	Viseče omarice - niz	1
3.	Izlivnik	1
4.	Stroj za pranje čistilnih krp	1
5.	Sušilni stroj	1
6.	Voziček z vrečo za odpadke	1
5.3.2.	PROSTOR ZA POLNLENJE ČISTILNIH VOZIČKOV	
1.	Korito	1
2.	Sistem za doziranje čistilnih sredstev	2
5.3.3.	SHRAMBA ČISTIL	
1.	Omara za shranjevanje čistilnih sredstev	2
2.	Regal	2
5.3.4.	PROSTOR ZA SHRANJEVANJE ČISTIH ČISTILNIH VOZIČKOV	
1.	Čistilni voziček	2
2.	Stroj za mokro čiščenje tal - obstoječi	

6.0.0. PROJEKTNA NALOGA ZA INSTALACIJSKE SISTEME (ELEKTRO IN STROJNE INSTALACIJE)

6.1. NAČRT ELEKTROTEHNIKE

6.1.1 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.

6.1.2. Energetsko napajanje

Predmetni objekt GERIATNIČNE 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 bo določena z idejno zasnovo. 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 ali v povezavi z obstoječim objektom.

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.

6.1.3. Izvedba instalacije

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

Za vertikalni 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.

6.1.3. 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 zbiralke 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.

6.1.4. 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 prevedijo 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.

6.1.5. 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...

6.1.6. 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 programabilnimi krmilniki, preko centralno nadzornega sistema (CNS). CNS mora omogočiti kontrolo in regulacijo sistema.

6.1.7. 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).

6.1.8. 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.

6.1.9. 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 telekomunikacijske 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.

6.1.10. 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 (javnjalniki, 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.

6.1.11. 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 dostoje 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.

6.1.12. Ura enotnega časa

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

6.1.13. Ozvočenje

Po večjih skupnih prstori (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.

6.1.14. 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).

6.1.15. 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).

6.2.0. PROJEKTNA NALOGA ZA NAČRT STROJNIŠTVA

6.2.1. 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.

6.2.2. VODOVOD

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 vodomer in potrebne armature, ki jih predpisuje upravljalac 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 boilerjem 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 spuščnem 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 ekspanziranega 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 samostoječi oziroma vgradni brez prelivnih odprt 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.

6.2.3. OGREVANJE IN POHLAJEVANJE OBJEKTA **PREDVIDENA DELA**

Izdela naj se izračun toplotnih izgub po SIST EN 12831 in letnih toplotnih dobitkov 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 konvektori 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 cevni razvodov iz ogljikovega 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 žlebaki 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.

6.2.4. PREZRAČEVANJE S KLIMATIZACIJO **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 razvodi 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 namestitvev 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 zaščitena 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 namestitvev vseh naprav za prezračevanje prostorov, namestitvev regulacijske opreme in ostale opreme potrebne za prezračevanje je ocenjena na 45 m².

6.2.5. 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 odprtin, 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 odprtin so podane v Poglavju 4 standarda SIST prEN 12097. Kjer metode čiščenja dopuščajo manjše odprtine za čiščenje ali večje razdalje med odprtinami, so ta odstopanja dopustna, vendar morajo biti označena v dokumentaciji in markiranju odprtin. Specificirana mora biti metoda ter njene specifične zahteve za te velikosti odprtin.
- Dostop do komponent, vgrajenih v kanalski sistem mora biti predviden v skladu s SIST prEN 12097. Za spuščene stropce veljajo napotki iz standarda o SIST prEN 13779. Vrh in dno vertikalnih kanalov morata biti opremljena z odprtinami in prostorom za lahek dostop.

6.2.6. MEDICINSKI PLINI

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

- kisik

Zgoraj naštetimi plinski 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.

7.0.0. POŽARNA VARNOST

Gradnja mora biti zasnovana in projektirana tako, da se ob izbruhu požara lahko predvideva ustrezno varnost pred požarom. Upoštevajo naj se veljavni predpisi s področja varstva pred požarom, zlasti Pravilnikom o požarni varnosti v stavbah (Ur. list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17-GZ).

V fazi natečaja se s konceptnimi shemami in v besedilu obdela:

- širjenje požara med stavbama,
- shema požarnih sektorjev,
- alarmiranje in evakuacija ter
- sredstva za gašenje in zagotavljanje intervencije.

Rešitev mora predvideti racionalne, ekonomsko optimalne in enostavne rešitve s področja požarne varnosti.

8.0.0. TRAJNOSTNI VIDIKI

Prizidek mora biti zasnovana po načelih trajnostne, ekološke in bioklimatske gradnje, z čim večjo uporabo naravnih materialov oz. materialov z visoko stopnjo razgradljivosti, imeti mora čim nižji ogljični odtis.

V rešitvah se pričakujejo predlogi upoštevanja uveljavljenih trajnostnih meril za stavbe, ki se na kratko opišejo za naslednja področja:

- koncept upravljanja z viri energije in vodami (pitna, odpadna in meteorna voda);
- koncept zagotavljanja dnevne in umetne svetlobe ter bivanjskega ugodja;
- koncept optimizacije stroškov v življenjski dobi;
- koncept zagotavljanja kakovosti med načrtovanjem in izvedbo.