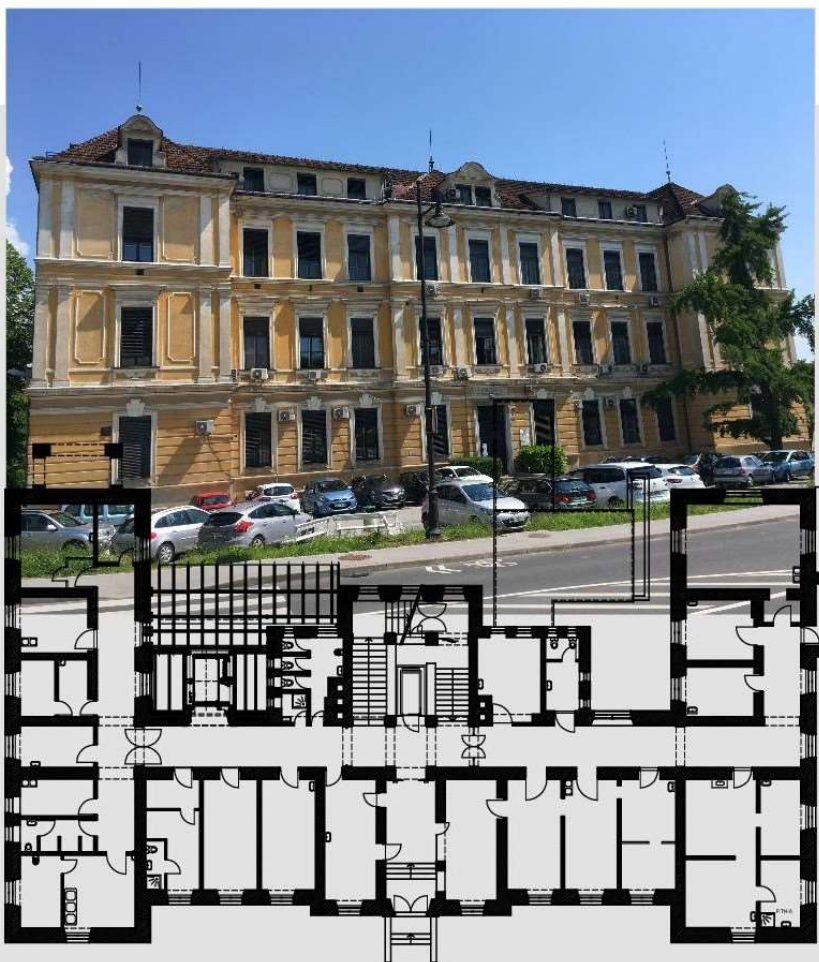


Idejna zasnova rekonstrukcije internega oddelka Splošne bolnišnice Novo mesto



NVESTITOR

SPLOŠNA BOLNIŠNICA NOVO MESTO, ŠMIHELSKA CESTA 1, 8000 NOVO MESTO

PROJEKTANT

SPINA Novo mesto, d. o. o., Resslova 7 a, 8000 Novo mesto
Direktor: Igor DERLINK, univ. dipl. inž. arh.

INVESTITOR

SPLOŠNA BOLNIŠNICA NOVO MESTO, ŠMIHELSKA CESTA 1, 8000 NOVO MESTO

OBJEKT

INTERNI ODDELEK SPLOŠNE BOLNICE NOVO MESTO

NALOGA

IDEJNA ZASNOVA ZA IZVEDBO REKONSTRUKCIJE

PROJEKTANT

SPINA Novo mesto, d. o. o., Resslova 7 a, 8000 Novo mesto
Direktor: Igor DERLINK, univ. dipl. inž. arh.

POOBLAŠČENI ARHITEKT

Igor DERLINK, univ. dipl. inž. arh., ZAPS 0244 - A

SODELAVCI

MATJAŽ PAJ, arh.
BOJAN GORENC, univ. dipl. inž. el.
DUŠKO ŽERAJIČ, univ. dipl. inž. str.

KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA
NOVO MESTO, JUNIJ 2019

ŠT. IZVODA
1 2 3 4

ŠT. PROJEKTA
083/2019

1.1 KAZALO VSEBINE

1.1	KAZALO VSEBINE	3
1.2	UVOD	4
1.3	NASTANEK IN RAZVOJ OBMOČJA IN OBJEKTOV	4
1.4	VARSTVENI REŽIM PODROČJA	6
1.5	PROSTORSKI AKTI, KI VELJAJO NA OBMOČJU ZEMLJIŠKE PARCELE	7
1.6	POVZETKI PREDHODNIH ELABORATOV IN POROČIL	9
1.7	PROGRAMSKA IZHODIŠČA	15
1.8	PREDVIDENA DOKUMENTACIJA ZA REKONSTRUKCIJO	17
1.9	GRADBENA DELA	18
1.10	OBRTNIŠKA DELA	21
1.11	ELEKTRIČNE INŠTALACIJE	24
1.12	STROJNE INSTALACIJE	31
1.13	OCENA INVESTICIJE	34
1.14	PRILOGE	35

1.2 UVOD

Z dokončanjem urgentnega centra (1.etapa) in skorajšnjo vzpostavitev Centra za intenzivno medicino, ter Centra endoskopij v sklopu izgradnje urgentnega centra (2.etapa), prihaja na eni strani do združevanja in na drugi strani razdruževanja medicinskih dejavnosti.

V ta namen bi bilo potrebno zaradi sedanje dislociranosti sorodnih medicinskih dejavnosti realizirati določene adaptacije obstoječih in prostih prostorskih kapacitet v kirurški stavbi in porodnišnici.

Dejavnosti, ki so organizacijsko neodvisne, bodo preseljene v stavbo interne bolnice. Programsko zasnovo bi bilo potrebno izdelati za celoten kompleks, za vse tri objekte. Rekonstrukcije in prenove lahko potekajo fazno, za vsak objekt posebej in po posameznih etažah, ko bodo te izpraznjene.

1.3 NASTANEK IN RAZVOJ OBMOČJA IN OBJEKTOV

RAZVOJ KOMPLEKSA MOŠKA BOLNICA SKOZI ZGODOVINO

Bolnišnični kompleks med desnim delom reke Krke in Kandijsko cesto sestavljajo trije objekti, zgrajeni v različnih obdobjih, ki pa so med sabo funkcionalno povezani. Prvi objekt gradič Mostek /Neuhof/ je v drugi polovici 16. stoletja pozidal baron Wolf Adam Mordax, za njim so bili njegovi lastniki pl. Diennersbergi, baroni Gusiči, grofje Paradeiserji in mnogi drugi.

Leta 1892 je red Usmiljenih bratov na grajskem posestvu vzporedno s Kandijsko cesto pozidal moško bolnišnico, grad sam pa preuredil v samostanske prostore. Objektu moške bolnice je bilo v kasnejših letih z nadzidavo dodano še eno nadstropje. Najmlajši od treh objektov je objekt servisnih delavnic, zgrajen kot prizidek h gradiču Mostek.

Začetki bolnišnice v Novem mestu tako segajo v leto **1894**, ko je bila 1. januarja **1894**. leta odprta moška bolnišnica z 22 posteljami. Junija 1898 je bolnišnica dobila dodatnih 80 postelj.



1. Moška bolnica /Kamra/



2. Moška bolnica z nadzidavo /kamra/

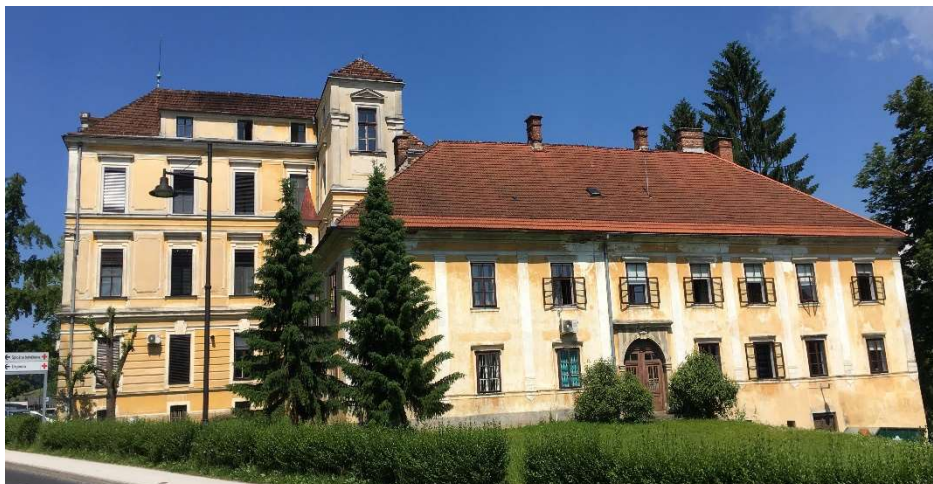
Leta 1908 je bila zgrajena stavba tudi na levem bregu reke Krke, kjer je nastala ženska bolnišnica s 66 posteljami, pozneje povečana na 100 postelj.

Moška bolnica je bila leta 1911 dvignjena za eno etažo. Rekonstrukcija stavbe za potrebe razvijajoče stroke se je začela leta 1947, in se nadaljevala v letih 1957 in 1965, leseni stropovi so bili delno zamenjani z montažnimi armirano betonskimi ploščami. Leta 1977 je bil urejen laboratorij, leta 1984 pa enota za intenzivno nego. V teh letih je bil zgrajen tudi podzemni hodnik za povezavo med stavbami na desnem bregu reke Krke. Leta 2009 je bilo na dvoriščni strani prizidano bolnišnično dvigalo, ki je omogočilo nemoteno delovanje bolnišničnih dejavnosti ob remontu ali okvari notranjega dvigala.

V zadnjem obdobju so bili posegi : leta 2011 so bili nameščeni termostatski ventili na radiatorje, 2012 sanirana toplotna postaja in izvedeno hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema. Istega leta so bila toplotno izolirana tla proti podstrešju s 25 cm kamene volne med OSB ploščami. Leta 2013 so bila zamenjana okna z lesenimi vezanimi okni. Na notranji strani so zastekljena s dvoslojnim steklom. na zunanji strani pa z enoslojnim steklom. Vgrajena so tudi zunanja senčila , žaluzije. V okviru internega oddelka SB NM izvajajo hospitalno in ambulantno oskrbo odraslih bolnikov. Ambulantna in hospitalna dejavnost se močno prepletata in sta po vsebini obravnave komplementarni.



3. Ortofoto celotnega kompleksa /PISO/



1.4 VARSTVENI REŽIM PODROČJA

Z odlokom o razglasitvi nepremičnih spomenikov lokalnega pomena na območju mestne občine Novo mesto so gradič Mostek, moška bolnica in vplivno območje gradu Mostek razglašeni za kulturni spomenik lokalnega pomena.



4. Območje varovanja /PISO/

Zap. št.: 72Ime spomenika: Novo mesto – **Moška bolnica** EŠD: 10847 Naselje: Novo mesto Katastrska občina: Kandija Parcelna številka: 624-del Vrsta razglasitve: posamezni spomenik Varstveni režim spomenika: Za spomenik velja varstveni režim za stavbe

28. člen ZVKD-1 določa, da je kulturnovarstveno soglasje treba pridobiti za poseg v spomenik, za poseg v vplivno območje spomenika, če to obveznost določa akt o razglasitvi in za poseg v registrirano nepremično dediščino, če to določa prostorski akt. Kulturnovarstveno soglasje za posege, za katere je predpisano gradbeno dovoljenje, se izda v skladu s predpisi, ki urejajo graditev.

Po 29. členu ZVKD-1 je treba pred izdajo kulturnovarstvenega soglasja oziroma mnenja pridobiti kulturnovarstvene pogoje ZVKDS.

ŽE IZDANI KULTURNOVARSTVENI POGOJI

Št. NM-69/2001-T6, z dne 09.07.2010, izdal ZVKDS OE Novo mesto, ki se nanašajo na rekonstrukcijo stavbnega pohištva.

Št. NM-104/2004-TG, z dne 13.02.2012, ki se nanašajo na obnovo strehe, fasade, strojne instalacije – prisilno prezračevanje

-

1.5 PROSTORSKI AKTI, KI VELJAJO NA OBMOČJU ZEMLJIŠKE PARCELE

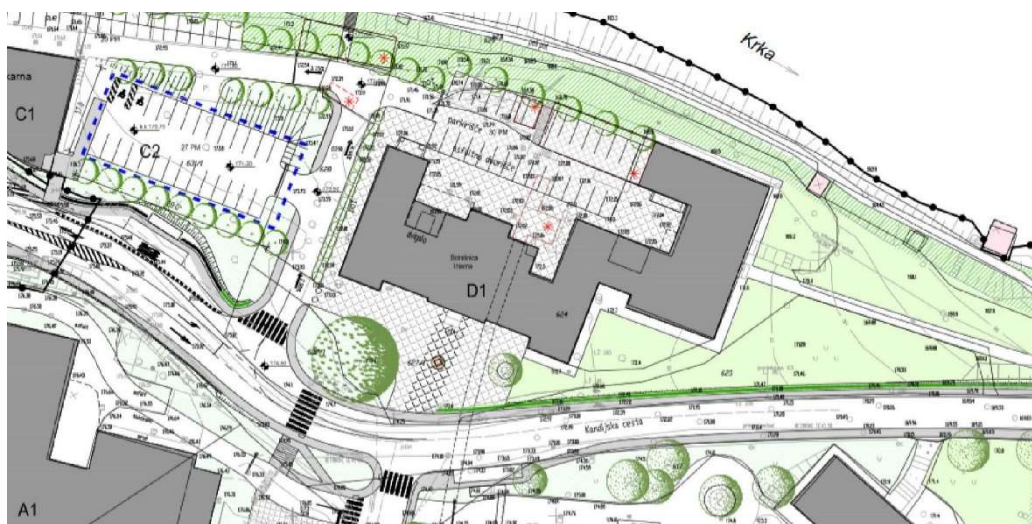
Občinski prostorski načrt mestne občine Novo mesto /Uradni list RS št. 101/2009/
Ureditvenem načrt Zdravstveni kompleks Novo mesto /Uradni list RS št. 48/2008/
<https://www.novomesto.si/prostorski-portal/11825/>

14.člen

(Objekti za ob bolnišnične dejavnosti)

D1- Interna bolnišnica

Do preselitve internega oddelka v objekt Splošne bolnišnice se naj objekt le redno vzdržuje. Stavba se po izselitvi internega oddelka lahko nameni za podaljšane programe po bolnišničnem zdravljenju, lahko pa tudi drugim zdravstvenim dejavnostim in dejavnostim socialnega varstva ali za drugo socialno funkcijo s spremljajočimi programi, v navezavi z zunanjim prostorom ob reki Krki. Gradič Neuhoof se lahko nameni tudi za druge dejavnosti javnega značaja, za kar mora biti predhodno izdelan konservatorski program. Gospodarski del na severni strani stavbe se odstrani, prostor pa uredi za parkirne površine.



5. Ureditvena situacija /odlok/



6. Situacija infrastrukture /Odlok/

OPOMBA:

Gospodarski del stavbe Interne bolnišnice, na zemljišču s parc. št. 627/1, k. o. Kandija - sedaj parcela 624 je predviden za rušenje, tako kot je predvidel konzervatorski načrt za UN (Strokovne podlage varstva KD na območju UN zdravstveni kompleks NM, leto 2002).

V primeru da bo Konservatorski načrt za celotni kompleks ustrezno ovrednotil in odločil, da je ta objekt možno ohraniti, ga ustrezno prenoviti in nameniti novim dejavnostim, bo potrebna sprememba UN.

1.6 POVZETKI PREDHODNIH ELABORATOV IN POROČIL

1.6.1 POROČILO O STROKOVNEM PREGLEDU GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN STANJU OBJEKTOV

/Biro Udovč s.p., Novo mesto 2012/

Konstruktivna zasnova objekta je s pravilno simetrično razporejenimi nosilnimi opečnimi zidovi, zidani s polno opeko normalnega formata. Nosilni zidovi so enakomerno razporejeni v vzdolžni in prečni smeri objekta. Debelina nosilnih zidov je različna in znaša od 30 do 60 cm. Vsi nosilni zidovi so pozidani z apneno malto in obojestransko ometani.

Nosilna horizontalna konstrukcija med posameznimi etažami je izvedena iz različnih materialov:

- nad kletjo je strop izveden delno kot AB plošča, delno pa kot opečni oboki
- nad pritličjem, 1. in 2. nadstropjem so stropovi izvedeni mešano - kot AB plošča, opečni oboki in leseni stropovi s stropniki ter vmesnim polnilom iz peščenega nasutja. Opečni oboki so pretežno nad komunikacijskimi prostori (hodniki in stopnišče)
- nad 3. nadstropjem pa je strop izveden kot AB plošča in lesen strop s stropniki ter vmesnim polnilom iz peščenega nasutja.

Streha je simetrična dvokapnica z naklonom strešine cca 38°. Kritina strehe je iz klasičnih opečnih zareznikov v naravni opečno rdeči barvi. Nosilna konstrukcija ostrešja je iz smrekovega lesa in je sestavljena iz špirovcev, kapnih in vmesnih leg ter trikotnih in trapeznih vešal.

Objekt je grajen brez protipotresnih povezav (vezi) s sorazmerno gosto mrežo nosilnih zidov v vzdolžni in prečni smeri. Skupna površina vseh nosilnih zidov v posamezni etaži je sorazmerno velika v primerjavi z bruto površino objekta, zato je protipotresna stabilnost objekta zadovoljiva in v skladu z zahtevami standarda Evrokod 8 (gradnja objektov na seizmičnih območjih).

Na objektu ni vidnih razpok ali drugih poškodb. To pomeni, da je objekt grajen solidno iz kvalitetnih materialov, pa tudi tekoče vzdrževanje objekta je bilo zadovoljivo. Tekom časa objekt ni bil poškodovan zaradi potresov ali bombnih napadov med vojnama. Opaženi so nekoliko večji povesi stropne konstrukcije posameznih prostorov nad 3. nadstropjem

Nosilni konstrukcijski sistem predstavlja zdravo ogrodje za prenovu objekta. Končna ocena varnosti in stabilnosti posameznih konstrukcijskih elementov v skladu z zahtevami Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov se bo lahko podala na osnovi statične analize in predhodnih preiskav kvalitete vgrajenih materialov. Protipotresna varnost objekta kot celote pa se bo lahko podala na osnovi seizmičnega izračuna.

1.6.2 PREGLED POŽARNE VARNOSTI S POROČILOM

/Milan Bevec, inž. str., Novo mesto 2012/

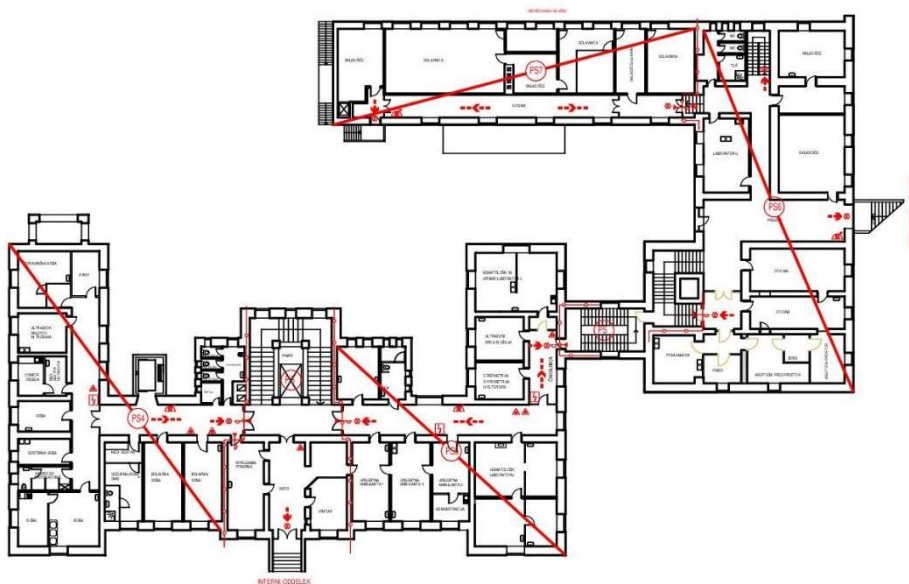
Objekt ni razdeljen na požarne sektorje in ni požarno ločen od sosednjega objekta (Gradič Mostek - s servisnim objektom) tako, da je velikost požarnega sektorja 5440 m². Skladno s tehnično smernico TSG 10, bi bilo potrebno sosednji objekt (Gradič Mostek - s servisnim objektom) požarno ločiti od obravnavanega objekta (Moška bolnica) in v objekt namestiti sprinkler sistem.

Predlagamo razdelitev objekta na več požarnih sektorjev in požarno ločitev od sosednjega objekta. Požarni sektor se ne sme raztezati skozi dve ali več etaž. Stopnišča morajo biti požarno zaščitena.

Sistem za javljanje in alarmiranje (AJP) ni vgrajen. Potrebno je vgraditi sistem AJP po celotnem objektu in izvesti krmiljenje za vgrajene naprave požarne zaščite (dvigala, eventualne vgrajene požarne lopute, naprave za odvod dima in dovod zraka, požarna vrata, ki so v normalnem stanju v odprtem položaju, odklepanje vseh vrat evakuacijskih izhodov, ki so opremljena z elektro ključavnicami, vklop varnostne razsvetljave, vklop sistema alarmiranja, povezava sistema na stalno zasedeno delovno mesto oz. službo za varovanje itd.).

Varnostna razsvetljava (VR) v večjem delu objekta ni nameščena, razen v delu kleti. Potrebno je vgraditi varnostno razsvetljava po celotnem objektu.

Odvod dima iz stopnišč ni izveden. Izvesti odvod dima in dovod zraka v obeh stopniščih.



7. PRITLIČJE - Predlog razdelitve na požarne sektorje /SPINA 2008/ - neizvedeno

1.6.3 KONČNO POROČILO »RAZŠIRJENI ENERGETSKI PREGLED OBJEKTOV: INTERNEGA ODDELEKA, PLJUČNEGA, INFEKCIJSKEGA IN DERMATOVENEROLOŠKEGA ODDELEKA, KUHINJE Z RESTAVRACIJO, PRALNICE IN OBJEKTA UPRAVE SPLOŠNE BOLNIŠNICE NOVO MESTO«

/PSP d. o. o., Ljubljana 2016/

**Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah /Uradni list RS, št. 52/10 in 61/17
- GZ/**

2. člen (uporaba)

1) Ta pravilnik se uporablja pri gradnji novih stavb in rekonstrukciji stavbe oziroma njenega posameznega dela, kjer se posega v najmanj 25 odstotkov površine toplotnega ovoja, če je to tehnično izvedljivo. (3) Pri rekonstrukciji stavb, kjer se zamenjujejo ali vgrajujejo novi sistemi v stavbi in pri vzdrževalnih delih na sistemih, podsistemih in njihovih elementih, se uporabljajo določbe 8. do 12. člena tega pravilnika.

16. člen (obnovljivi viri energije)

(1) Energijska učinkovitost stavbe je dosežena, če je poleg zahtev 6. člena tega pravilnika najmanj 25% celotne končne energije za delovanje sistemov v stavbi zagotovljeno z uporabo obnovljivih virov energije v stavbi.

Razširjen energetski pregled prikazuje obstoječe stanje objekta, porabo energije in vode ter podaja oceno bivalnih in delovnih pogojev. Podana je ocena možnosti zmanjšanja porabe energije in tekočih stroškov. Predlagane so rešitve na področju energetske učinkovite oskrbe objekta, izboljšanje bivalnih in delovnih pogojev, kot tudi rešitve ostale problematike na objektu.

REP je izdelan skladno metodologijo Ministrstva za okolje in prostor, april 2007 in standardom SIST EN 16 247 -1 in 2, Pravilnikom o metodologiji za izdelavo in vsebini energetskega pregleda ter PURES-om, s katerim skladno bo tudi izvedena sanacija (Uradni list, za sledeče štiri stavbe v SB Novo mesto:

Stavba v kateri je interni oddelek je bila zgrajena 1898. Notranje prostore so obnavljali in prilagajali potrebam razvijajoče se stroke. V opazovanem obdobju je bil tudi zunanji del stavbe deležen postopne obnove. V zadnjem obdobju s bili večji posegi: leta 2011 so bili nameščeni termostatski ventili na radiatorje in 2012 sanirana toplotna postaja in izvedeno hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema. Istega leta so izolirali tla proti podstrešju s 25 cm kamene volne med OSB ploščami. Leta 2013 so bila zamenjana vsa okna z lesenimi vezanimi okni na notranji strani zastekljena s dvoslojnim steklom in na zunanji strani z enoslojnim steklom.

Št. Stavbe: 1210 interni oddelek

Povprečna višina: 2,8 - 4,4 m

Ogrevana površina 3.250 m²

Število etaž: K + P + 3

Leto izgradnje: 1898

Toplotna postaja je v kleti interne zgradbe in je bila 2012 sanirana. Moč izmenjevalca je 653 kW. Bojlerji so 1.396 l in 3.000 l. Črpalke so frekvenčne, mešalni ventili novi, raztezna posoda 300 l. Radiatorji v celotnem objektu so delno ploščati in delno rebrasti (ki so potrebni menjave), na vseh pa so vgrajeni termostatskimi ventili.

Objekt Interne bolnice je klasične zidave iz polne opeke. Zidovi so v kleti debeli 1,2 m v tretjem nadstropju 0,7 m. Fasada ni toplotno izolirana. Tla v kleti niso toplotno izolirana. Hidroizolacija je pomanjkljiva, iz zemljine vleče kapilarno vlago v zidove. Strop proti podstrešju je iz lesenih tramov, trstike in šodra. Toplotna izolacija je vgrajena na tleh podstrešja, 25 cm kamene volne med OSB ploščami. Terasa ima samo hidroizolacijo, peskan bitumenski trak. Strešne konstrukcije so lesene, potrebne obnove prav tako opečna kritina. Streha je dvokapnica z dotrajanimi žlebovi. Del strehe je pohodna terasa z ograjo potrebno obnove. Okna so nova lesena vezana, na notranji strani dvoslojna, vrata so lesena. Na terasi je strojnica notranjega dvigala. Ob levem krilu zgradbe je novejša zunanje dvigalo.

Zunanja zid proti okolici:

sloji	debelina in vrsta
notranji sloj	2 cm omet
osnovni gradbeni material	70-120 cm polna opeka
toplotna izolacija	0
zaključni sloj	3 cm omet
površina zunanjega zidu (m ²)	2.982 m ²
toplotna prehodnost (U=W/m ² K)	0,78

Konstrukcijski prerez fasadnega zidu z dodano toplotno izolacijo

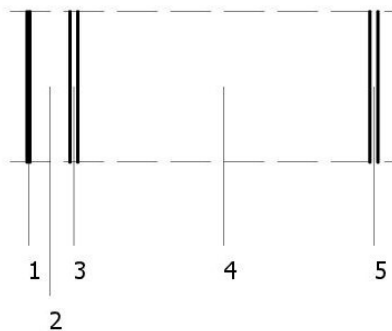
Predlog: uporaba toplotne izolacije POROLIT na notranji strani v debelini 10 cm, ustrezno rešuje toplotno prehodnost fasadnega zidu. /SPINA 2019/

IZRAČUN GRADBENIH KONSTRUKCIJ STAVBE

Konstrukcija: SB-NM INTERNI ODDELEK + multipor

Notranja temperatura: 20 °C

Vrsta konstrukcije: zunanje stene in stene proti neogrevanim prostorom.



- 1 LAHKA MAVČNA MALTA
- 2 MULTIPOR 60-200
- 3 APNENA MALTA 1600
- 4 POLNA OPEKA 1800
- 5 APNENA MALTA 1600

sloj	material	debelina cm	gostota kg/m	spec.topl. J/kgK	topl.pr. W/mK	dif.odpor	topl.odpor. m ² K/W
1	LAHKA MAVČNA MALTA	0,700	1.000	920	0,470	4	0,015
2	MULTIPOR 60-200	10,000	85	850	0,040	2	2,500
3	APNENA MALTA 1600	2,000	1.600	1.050	0,810	10	0,025
4	POLNA OPEKA 1800	73,000	1.800	920	0,760	12	0,961
5	APNENA MALTA 1600	2,000	1.600	1.050	0,810	10	0,025

Izračun toplotne prehodnosti

$$R_T = R_{si} + \sum d_i / \lambda_i + R_{se} + R_u = 0,130 + 3,525 + 0,040 + 0,000 = 3,695 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U_c = U + \Delta U = 0,271 + 0,000 = 0,271 \text{ W/m}^2\text{K} \quad U_{max} = 0,280 \text{ W/m}^2\text{K}, \quad \text{toplotna prehodnost je ustrezna}$$

1.6.4 ELABORAT: REKONSTRUKCIJA STAVBNEGA POHIŠTVA SB Novo mesto /moška bolnica, gradič Neuhof, Gradič Kamen/

/STUDIO A PLUS -2011/

Osnova za izdelavo elaborata za objekt Moška bolnica, gradič Neuhof, in Gradič Kamen /Splošna bolnica Novo mesto/, so kulturno-varstveni pogoji št. NM-69/2001-T6, z dne 9. 7. 2010, ki jih je izdala ZVKDS OE Novo mesto.

V sklopu prenove oziroma zamenjave stavbnega pohištva v zgoraj navedenih objektih, je v elaboratu izdelana rekonstrukcija stavbnega pohištva in izvedbeni načrti z detajli. Elaborat vsebuje popis del z oceno investicije, ki je razdeljena v tri sklope.

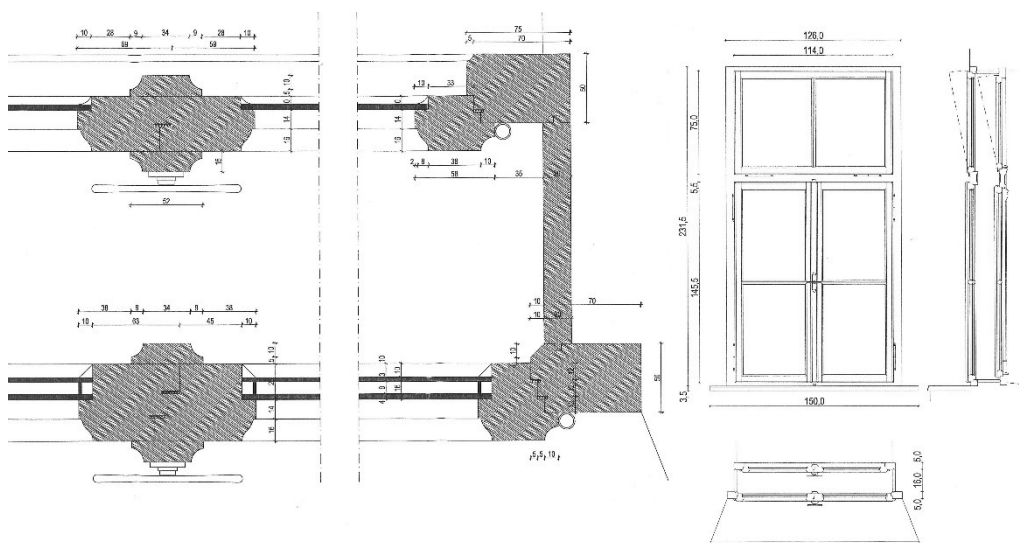
Izhodišča za prenovo: Vsi novi materiali morajo biti avtentični /macesnov les, kovane okenske mreže in okovje, zaščita lesa vosek in barva na vodni osnovi.

Zunanja vhodna vrata restavrirati, moteče in sekundarno dodane elemente odstraniti in restavrirati po vzoru obstoječih detajlov.

Ohranjene kovinske elemente peskati in očistiti, protikorozijsko zaščititi in finalno pleskati z dvokomponentno epoksidno barvo za kovino. Manjkajoče dele rekonstruirati.



8. Posnetek južne fasade /GO ING, 2012/



9. Rekonstrukcija stavbnega pohištva /STUDIO A PLUS -2011/

1.6.5 KULTURNO VARSTVENI POGOJI /ZVKDS Območna enota Novo mesto, št. 35105-0239/2019/3, z dne 7. 6. 2019/

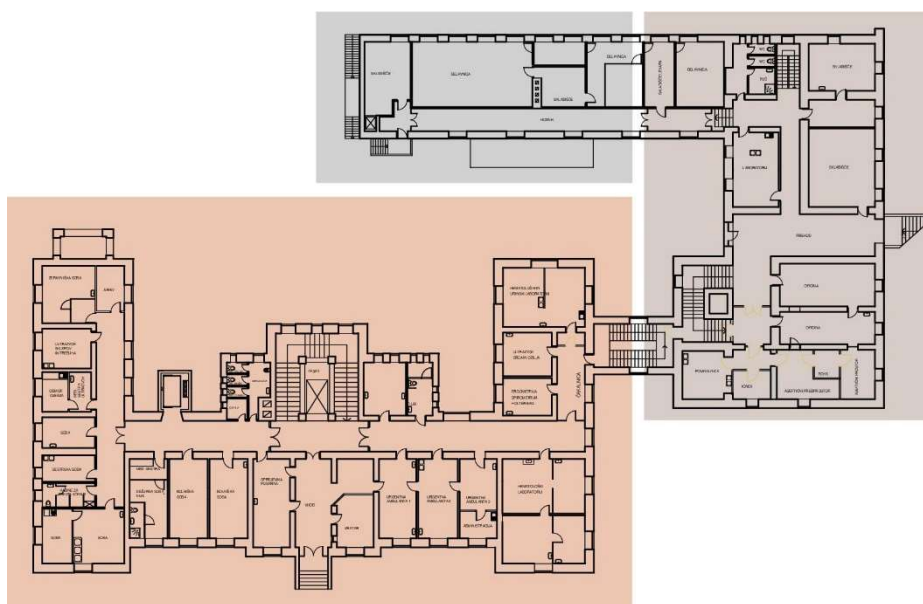
Investitor mora pred celovito prenovo Internega oddelka /nekdanje moške bolnice/, parc. št. 624, k. o. Kandija, izpolniti naslednje kulturno varstvene pogoje.

Na podlagi 5, 6, 7, 8 in 8. odstavka 29. člena ZVKD-1 in Pravilnika o konservatorskem načrtu /URL RS, št. 66/2009; v nadaljnjem besedilu: Pravilnik/ je potrebno za kulturna spomenika lokalnega pomena, naslov Novo mesto - Moška bolnica /EŠD 10847/ in naslov: Novo mesto - Gradič Neuhof /EŠD 10839, in sicer za celovito prenovo Internega oddelka /nekdanje moške bolnice/ **izdelati predhodne konservatorske-restavratorske raziskave** ometov, morebitnih dekorativnih šablonskih poslikav, beležev, zgodovinskega stavbnega pohištva, ograj in tlakov, ter **konservatorski načrt**, ki mora skladno s 4. členom Pravilnika vsebovati tako analitični del kot izvedbeno del, vključno s Konservatorsko- restavratorskim projektom, ter skladno z 12. členom Pravilnika tudi sledeče priloge Konservatorskega načrta:

- **Arhitekturni posnetek**, ki mora vsebovati tlorise, značilne prereze, načrte fasad in arhitekturnih detajlov, kot so kamniti elementi, zgodovinski tlaki in podi, značilno stavbno pohištvo, stropne konstrukcije, itd, v kolikor ta že obstaja, ga je potrebno dopolniti z navedenimi arhitekturnimi detajli.
- **Načrte izvedb** /barvna študija fasad in notranjih prostorov, študijo streh, ter zgodovinskega stavbnega pohištva in drugih stavbnih elementov, vključno z ograjami, kamnitimi arhitekturnimi detajli, notranjo in fasadno dekoracijo ipd./
- **Konservatorski načrt** mora v izvedbenem delu podati natančne usmeritve za ohranjanje in varovanje obeh kulturnih spomenikov in jih uravnovežiti s sedanjo in bodočo bolnišnično namembnostjo objektov /tehnološke naprave, električne instalacije, strojne instalacije, požarna varnost/ na podlagi predložene programske naloge investitorja tako za moško bolnico kot gradič Neuhof.

»stara kuhinja«

gradič - Neuhof



10. Interni oddelek /Moška bolnica/

1.7 PROGRAMSKA IZHODIŠČA

Obstoječe površine in namembnost interne stavbe /po posnetku GO ING, 2012/

KLET - 628,50 m²

Garderobe, toplotna podpostaja, elektro prostor, čistilni servis, arhiv

PRITLIČJE - 638,90 m²

Sprejem, internistične ambulate, diagnostične ambulate /ultrazvok, EKG.../

NADSTROPJE 1 - 667,80 m²

Biokemični laboratorij, Hemato-revmatološki oddelek, Gastro-enterološki oddelek

NADSTROPJE 2 - 581,55 m²

Kardiološki oddelek, oddelek za intenzivno nego

NADSTROPJE 3 / MANSARDA - 612,80 m²

Bolniške sobe, zdravniške sobe

STREHA - 203,25 m²

Zunanja terasa, strojnica dvigala

SKUPNA NETO POVRŠINA - 3332,8 m²

Z dokončanjem urgentnega centra (1.etapa) in skorajšnjo vzpostavitev Centra za intenzivno medicino, ter Centra endoskopij v sklopu izgradnje urgentnega centra (2.etapa), prihaja na eni strani do združevanja in na drugi strani razdruževanja medicinskih dejavnosti.

V ta namen bi bilo potrebno zaradi sedanje dislociranosti sorodnih medicinskih dejavnosti realizirati določene adaptacije obstoječih in prostih prostorskih kapacitet v kirurški stavbi in porodnišnici.

Dejavnosti, ki so organizacijsko neodvisne, bodo preseljene v stavbo interne bolnice. Programsko zasnovo bi bilo potrebno izdelati za celoten kompleks, za vse tri objekte. Rekonstrukcije in prenove lahko potekajo fazno, za vsak objekt posebej in po posameznih etažah, ko bodo te izpraznjene.

PREDVIDEN PROGRAM V PRENOVLJENEM OBJEKTU INTERNE BOLNICE

KLET - namembnost v etaži ostane praktično enaka - energetski prostori, garderobe in priročna skladišča.

PRITLIČJE - ambulantna dejavnost

NADSTROPJE 1 - laboratorij

NADSTROPJE 2 - oddelek za ne akutno bolnišnično obravnavo /NBO/ in paliativno oskrbo

NADSTROPJE 3 / MANSARDA - centralna zdravstvena administracija

S celovito prenovo /sprememba namembnosti prostorov in gradbeno energetska rekonstrukcija/ bodo ustvarjeni prostorski pogoji primerni in prilagojeni posamezni dejavnosti. S prostorsko optimizacijo bo možno doseči hitrejši proces diagnostike in terapije, racionalna prostorska zasnova pa bo omogočala optimalno uporabo medicinske opreme in boljšo izrabo delovnega časa.

V sklopu zdravstvenega kompleksa je objekt Interne stavbe povezan z ostalimi objekti s podzemnim hodnikom, ki ima značaj internih povezav za prevoz hrane, pacientov in potrošnega materiala. Poleg navedenega po podzemnem hodniku potekajo energetski in komunikacijski vodi. Z vzpostavitvijo sistema cevne pošte v podzemnem hodniku ni več mogoč dvosmeren transport, zato podzemni hodnik ni ustreznih dimenzij za obstoječe potrebe.

Načrtovanje novih /in starih vsebin/ mora biti pripravljeno za celoten kompleks /interna, Neuhof, stara kuhinja/. Programska naloga mora biti usklajena s kratkoročnim in dolgoročnim razvojem Splošne bolnišnice Novo mesto.



11. Ureditveni načrt - ZDRAVSTVENI KOMPLEKS NOVO MESTO /SD UN ZKNM-2/

1.8 PREDVIDENA DOKUMENTACIJA ZA REKONSTRUKCIJO

1.8.1 PREDHODNI ELABORATI IN NAČRTI

1. Programska naloga Splošne bolnišnice Novo mesto, ki obravnava celoten kompleks /interna, Neuhof, stara kuhinja po posameznih etažah/, ki mora biti usklajena s kratkoročnim in dolgoročnim razvojem Splošne bolnišnice Novo mesto.
2. Geomehanske in po potrebi tudi geološke raziskave temeljev in temeljnih tal, ter vlage v zidovih.
3. Konstrukcijske raziskave zidanih in stropnih konstrukcij, ter statična in seizmična analiza objekta, ki bo podala končno oceno o varnosti in stabilnosti posameznih konstrukcijskih elementov oziroma potrebne ukrepe za zagotovitev zahtevam Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov.
4. Konservatorski načrt /analitični del, izvedbeni, konservatorsko restavratorski projekt/, ki bo podal natančne usmeritve za ohranjanje in varovanje spomenika.
5. Idejna zasnova /IDZ/, usklajena s programsko nalogo in pogoji konservatorskega načrta.

1.8.2 NAČRTI ZA UPRAVNE POSTOPKE IN PRIDOBITEV GRADBENEGA DOVOLJENJA

Projektna dokumentacija za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja /DGD/. Z navedbo faznosti izvedbe gradnje.

1.8.3 NAČRTI ZA IZVEDBO

1. Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje /PZI/
2. Načrt organizacije ureditve gradbišča izdelan v skladu s projektom, na podlagi katerega je bilo za gradnjo izdano gradbeno dovoljenje in v skladu z varnostnim načrtom, kadar je predpisan.

1.8.4 NAČRTI ZA PRIDOBITEV UPORABNEGA DOVOLJENJA IN TEHNIČNI PREGLED

1. Projektna dokumentacija izvedenih del /PID/
2. Dokazila izvajalcev o skladnosti vgrajenih materialov

Dokumentacija mora biti usklajena s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov /URL RS št. 36/2018/, Konservatorskim načrtom in občinskimi prostorskimi akti in načrti.

1.9 GRADBENA DELA

1.9.1 PRIPRAVLJALNA DELA in PREDHODNO ČIŠČENJE OBJEKTA

Ureditev gradbišča je predmet posebnega projekta in ga izvajalec ponuja posebej in zajema vse kar je potrebno za ustrezno organiziranost in varno delo na gradbišču z upoštevanjem predpisov iz varstva pri delu.

Pred začetkom prenovitvenih del je potrebno prostore objektov in okolico očistiti nepotrebnih stvari in preseliti delujočo in uporabno opremo na novo lokacijo.

Dostop do objekta je obstoječ iz občinske ceste.



1.9.2 RUŠITVENA DELA

Odpadni material mora biti odpeljan na pooblaščen deponijo gradbenega materiala. Za rušitev je predvideno obstoječe večkapno leseno ostrešje, s kritino iz opečnega zareznika in obrobami iz pocinkane pločevine. Odstraniti tudi hidroizolacijo /bitumenski trakovi s posipom/ ravnega dela strehe in jo pripraviti za vgradnjo toplotne izolacije in nove hidroizolacije. Na dvoriščnih objektih odstraniti zaščitne betonske plošče in hidroizolacijo, površine očistiti in pripraviti za vgradnjo nove bitumenske hidroizolacije in zaščitnih betonskih plošč.

Ostala rušitvena dela so: odstranitev nenosilnih predelnih zidov /glede na novo tlorisno zasnovo/, stenske keramike in sanitarne keramike, ter tlakov.

Odstranitev oken je predvidena v kletnem delu, kjer še niso zamenjana. Način odstranjevanje notranjega stavbnega pohištva /vrata/ bo podal konservatorski načrt. V pasu širine 1,0 m ob objektu odstraniti asfaltno plast, asfaltno plast odstraniti tudi na vhodnem dvorišču, ki je predvideno za novo parterno ureditev. Odklopiti in odstraniti bo potrebno tudi vse obstoječe zunanje klimatske enote.



1.9.3 ZEMELJSKA DELA – IZKOPI/ZASIPI

Ob fasadnem delu kletnih zidov izvesti izkop globine cca 1,0 m za vgradnjo toplotne izolacije in hidroizolacije ter drenažne kanalizacije. Ob obstoječem podzemnem hodniku /povezava s pljučnim oddelkom/ izvesti izkop za dodaten hodnik ali kineto za vodenje instalacij. Dolžina izkopa je cca 50 m in prečka občinsko cesto. Ostali izkopi so predvideni na poziciji zunanje parterne ureditve – niveliranje površin in vgradnja nasipov pod novimi tlaki.

1.9.4 ZIDARSKA DELA

Predvidena je izvedba hidroizolacije na poziciji ravne strehe, in fasadne hidroizolacije vkopanega dela fasadnega zidu.

Vgradnja toplotne izolacije je predvidena v poševnem delu strehe /mineralna volna v debelini min. 25 cm s potrebnimi folijami/, v ravnem delu strehe XPS min., 25 cm in na vkopanem delu fasadnega zidu XPS min. 14 cm.

Hidroizolacija in zaščitna toplotna izolacija je predvidena tudi na novem podzemnem hodniku.

Vgradnja novih fasadnih oken je predvidena v kletnem delu objekta, ostala okna nad kletjo so že zamenjana.

Možnost vgradnje toplotne izolacije /MULTIPOR deb. 10/ bo podal Konservatorski načrt.

1.9.5 ARMIRANOBETONSKA DELA

Ob obstoječem podzemnem hodniku /povezava s pljučnim oddelkom/ izvesti talno ploščo, stene in strop iz armiranega betona v debelini cca 25 cm. Način rekonstrukcije stropnih plošč, vgradnjo protipotresnih AB vezi bodo podale predhodne konstrukcijske raziskave posameznih sklopov.



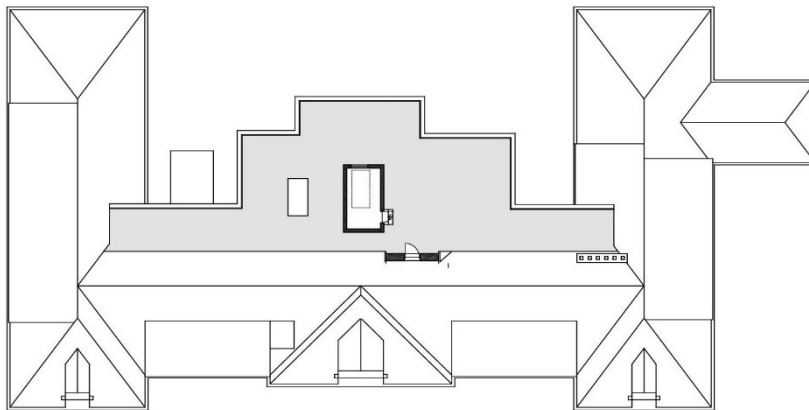
KANALIZACIJA

Predvidena je kanalizacija padavinske odpadne vode na poziciji nove parterne ureditve ob glavnem vhodu, in drenažna kanalizacija ob fasadi objekta. Priklopi so na obstoječe vode.

1.10 OBRTNIŠKA DELA

1.10.1 TESARSKA KROVSKA IN KLEPARSKA DELA

Po odstranitvi obstoječe je predvidena izdelava novega dvokapnega ostrešja s stranskimi polnimi čopi in fičarami. Kritina je rdeči opečni bobrovec z linijskimi snegobrani. Za kleparska dela /žlebovi, fasadne obrobe../ uporabiti bakreno ali rheinzink natur pločevino.



1.10.2 FASADERSKA DELA

Na obstoječi fasadi je potrebno odstraniti vse obstoječe obrobe fasadnih izzidkov, vertikalne odtočne žlebove, ter zunanje enote klimatskih naprav. Fasadne površine očistiti in odstraniti odstopajoče omete do vezane podlage. Za krpanje površin uporabiti izključno injekcijske mase in sanirne omete na osnovi pucolanov oz. hidravlična apna. Uporaba portland cementa ni dovoljena. Uporaba fasadnih barv je po navodilih Konservatorskega načrta.



1.10.3 MONTAŽNE PREDELNE STENE

Montažne predelne Knauf W112 ali enakovredno bodo postavljene glede na nove tlorisne zasnove po posameznih etažah. Skupna debelina stene je 12,5 cm z enojno tipsko kovinsko podkonstrukcijo iz pocinkanih jeklenih profilov CW 50/75/100, in dvoslojne obloge iz mavčnokartonskih plošč deb. 12,5 mm. Vsi stiki brez 2x kitani in bandažirani. Polnilo iz mineralne volne v deb. 5 cm (100 kg/m³). Predelne stene sanitarij so laminatne po sistemu Max ali enakovredno.

1.10.4 SEKUNDARNI STROPOVI

Odločitev za vgradnjo spuščениh suhomontažnih slepih stropov, ki bi se jih vgradilo pod stropnimi razvodi električnih in strojnih instalacij bo sprejeta po opravljenih raziskavah in bo opisana v konservatorskem načrtu.

1.10.5 STAVBNO POHIŠTVO

Okna nad koto terena so že bila zamenjana v skladu z izdelanim načrtom elaboratom Rekonstrukcija stavbnega pohištva SB NM.

Zunanja fasadna vrata izdelati oziroma rekonstruirati v skladu z omenjenim načrtom Notranja vrata izdelati ali rekonstruirati v skladu z konservatorskim načrtom.

Na mejah požarnih sektorjev /hodnik ob stopnišču/ vgraditi nova ognjevarna drsna vrata s steklenim polnilom.

1.10.6 KERAMIČARSKA IN TLAKARSKA DELA

V hodnikih in na stopnišču upoštevati zahteve Konservatorskega načrta glede možnosti ohranjanja originalnih keramičnih tlakov. Pri talnih oblogah ostalih prostorih upoštevati zahteve iz projektne naloge, ki jo pripravi SB-NM /keramika v sanitarijih, pvc ali guma v ostalih prostorih/.



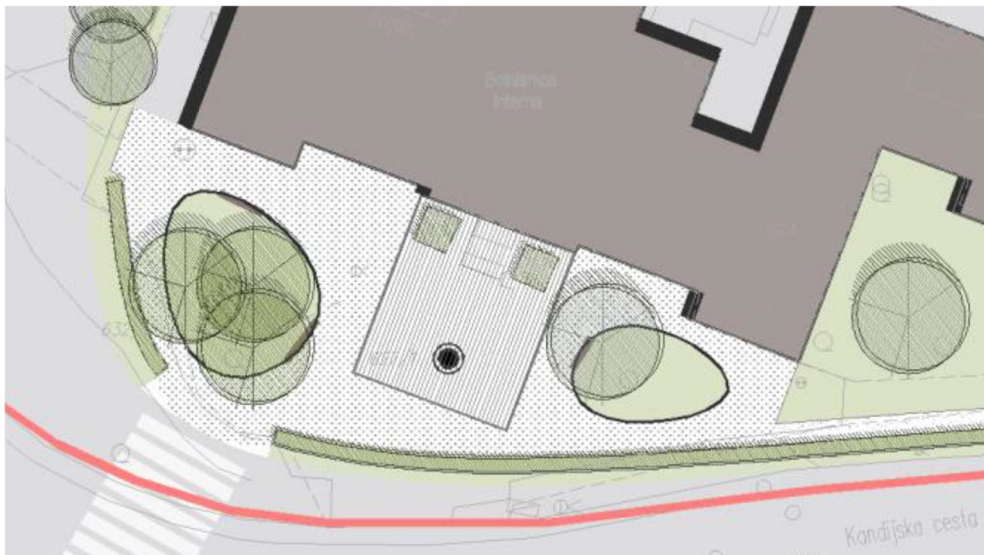
1.10.7 SLIKOPLESKARSKA DELA

Po opravljenih sondažah in raziskavah obstoječih opleskov opleske očistiti zbrusiti in pokitati. Nove opleske izvajati po navodilih in v barvnih tonih določenih v Konservatorskem načrtu. Predvidoma z apnenimi beleži. Obstoječe ograje na stopnišču očistiti, razmastiti in opleskati po navodilih Konservatorskega načrta.

1.10.8 ZUNANJA UREDITEV

Notranje severno dvorišče ostaja asfaltno in namenjeno internemu parkiranju. Vhodno južno dvorišče iveri v skladu z idejno zasnovo in izvedbenimi projekti.

»Vstopno območje v interno bolnišnico: Ob Kandijski cesti se pred stavbo oblikuje manjši trg- ploščad z mešanim programom, ki bo delno namenjen uporabnikom bolnišnice, delno drugim uporabnikom (pretežno obiskovalcem). Površina z vsemi elementi na njej se oblikuje v sodobnem slogu, vendar načeloma v bolj simetrični maniri, skladno s simetrično oblikovano fasado bolnišnice. Obstoječa parkirna mesta se odstranijo, uredi se večja tlakovana površina z dvema zelenicama. Na vsaki strani vhoda se uredi vertikalni poudarek: obstoječi ginko na desni strani (v pogledu s Kandijske) se ohrani, rdečelistna bukev se nadomesti z novim drevesom (oziroma skupino več manjših dreves). Okoli dreves se uredita dve travni površini s klopmi ter drugo drobno urbano opremo. Zelenici sta lahko tudi nivojsko členjeni, oziroma dvignjeni od ostale tlakovane ploščadi. Na ploščadi se v osi glavnega vhoda namesti tudi fontana, ki je nekoč že bila tu. Simetrično zasnovo dopolnjujeta tudi dva zelena kubusa (strižene grmovnice), ki sta ob vhodu že danes in se po potrebi prenovita oziroma zamenjata.« / Ureditev zelenih površin ob interni stavbi in dvorcu Mostek ter ob pljučni stavbi in gradiču Kamen – ACER Novo mesto d. o. o., 2018/



1.10.9 OSTALA DELA

V okviru prenove zamenjati tudi dotrajano obstoječe električno dvigalo v vretenu stopnišča.

Glede na možnost oziroma glede na zahteve investitorja izvedbe po posameznih fazah predvideti in načrtovati tudi zaščito gradbišča, da ne bo prihajalo do prehoda prahu v dele objekta, ki ne bodo predmet gradbišča oziroma izvajanje posameznih gradbeno obrtniških ali instalacijskih del.

1.11 ELEKTRIČNE INŠTALACIJE

1.11.1 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Napajanje objekta je izvedeno iz obstoječe TP Pljučna preko dveh dovodov (omrežna napetost, DEA). Razvod električne energije je izveden preko glavne razdelilne omare v kleti. DEA napajanje je izvedeno v kombinaciji z 80kVA UPS napravo, ki se nahaja v istem prostoru, tako da je celoten razvod DEA napajanja podprt z napravo za brezprekinitveno napajanje. Dovod električne energije do porabnikov je izveden z radialnim kabelskim razvodom na nizkonapetostnem nivoju. Napajanje etažnih razdelilnikov je izvedeno z vertikalnimi dvžižnimi vodi in se deli na vzhodni in zahodni del. Trenutno je napajanje izvedeno tako, da je vzhodna stran objekta napajana z mrežnim napajanjem, zahodna pa z UPS napajanjem (podprto z DEA).



Slika 1 do 4: Obstoječa transformatorska postaja, glavni razdelilnik v kleti, NN odvodno polje DEA, NN odvodno polje mreža.

Po objektu je izvedena mreža enofaznih in trifaznih vtičnic ter fiksnih priključkov, ki so namenjeni priklopu drobnih potrošnikov, aparatov in naprav, ki se lahko pojavijo v objektu med obratovanjem, vzdrževanjem oz. čiščenjem. Na objektu je izvedena splošna razsvetljava, ki uporablja fluorescentne ali varčne žarnice. Varnostna razsvetljava na objektu ni izvedena. Na evakuacijskih poteh so uporabljene piktogramske nalepke, ki kažejo smer umika.



Slika 5 do 6: Obstoječi etažni razdelilnik za razvod el. Energije

Komunikacijsko je objekt povezan v hrbtenično omrežje SB NM in je redundančno povezan z optičnim kablom; 2x 6-vlakenski SM optični kabel. Glavno komunikacijsko vozlišče se nahaja na hodniku v pritličju objekta. Do ostalih vozlišč v objektu so izvedene radialne povezave z ustreznimi MM optičnimi kabli. Iz teh omaric je izvedeno univerzalno ožičenje za povezavo naprav v lokalno omrežje (LAN).

Klasična telefonija je na telefonsko centralo v urgentnem centru povezana s 100-parnim telefonskim kablom, ki je v objektu zaključen v podometni stenski omarici na hodniku v kleti. V etažah so izvedene lokalne telefonske omarice, ki so na eni strani povezane na delilnik v kleti, na drugi strani pa na posamezne telefonske priključke.



Slika 7 do 8: Obstoječi telefonski delilnik, ter glavno komunikacijsko vozlišče
V objektu je izvedena bolnišnična signalizacija.

Javljanje požara je izvedeno predvsem v kletnem delu objekta, v preostalem delu objekta sistem javljanja požara ni izveden.

Na objektu je tudi izveden strelovodni sistem z lovilnimi palicami, ki so prek odvodnih vodov na fasadi povezani z ozemljilom.

Ogrevanje objekta je izvedeno preko toplotne postaje v kleti objekta. Električne inštalacije s pripadajočo avtomatiko toplotne postaje so ustrezne.

Sistemi tehničnega varovanja, ki so trenutno izvedeni v objektu so:

- Pristopna kontrola v pomembnejše prostore, garderobe
- Video-nadzorni sistem na glavnih vhidih objekta
- Domofonski sistemi v povezavi s pristopno kontrolo (dostava materiala, pd.)

1.11.2 PREDLOGI UREDITVE

Pri prenovi električnih inštalacij objekta je potrebno upoštevati naslednje veljavne zakone, predpise, pravilnike in tehnične smernice:

Gradbeni zakon (Ur.l. RS, št. 61/17, 72/17)

Pravilnik o zahtevah za NN električne instalacije v stavbah (Ur. l. RS, št. 41/09, 2/12)

Tehnična smernica za graditev TSG-N-002:2013; Nizkonapetotne električne inštalacije

Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur. l. RS, št. 28/09, 2/12)

Tehnična smernica za graditev TSG-N-003:2013; Zaščita pred delovanjem strele

Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l. RS, št. 52/10)

Tehnična smernica za graditev TSG-1-004:2010 Učinkovita raba energije

Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07 in 12/13)

Tehnična smernica za graditev TSG-1-001:2010; Požarna varnost v stavbah

Prostorska tehnična smernica TSG-12640-001 2008; Zdravstveni objekti

1.11.3 SPLOŠNE ZAHTEVE

Zaradi dotrajanosti obstoječih inštalacij in prilagoditvi novim dejavnostim se v objektu na novo izvedejo električne inštalacije za splošno moč, razsvetljavo in zasilno razsvetljavo, izenačevanje potencialov in ozemljitve, univerzalno ožičenje, strelovodni lovilni sistem, javljanje požara, bolnišnična signalizacija, tehnično varovanje, ter avtomatizacija strojnih naprav vključno s krmilnimi in nadzornim sistemom skladno z načrti strojnih inštalacij.

Skupaj z naročnikom se definira posamezne korake in faznost izvedbe del.

Iz objekta izhajajo vsi močnostni in komunikacijski priključki sosednjih objektov, ki niso predmet rekonstrukcije, zato je potrebno pri načrtovanju rešitev to upoštevati in zagotoviti ustrezne infrastrukturne priključke za te objekte (električno napajanje, komunikacijske povezave).

Kabelski razvod se izvede nadometno samo v tehničnih prostorih in nad spuščenimi stropovi v kabelskih policah ustreznih presekov. Povsod drugod se izvede podometno v zaščitnih samo-ugasnih ceveh.

1.11.4 SPLOŠNA MOČ, ELEKTRIČNO NAPAJANJE OBJEKTA

V transformatorski postaji TP Pljučna se predvidi zamenjava NN odvodnih polj tako na mrežnem, kot tudi DEA delu. Ob izdelavi PZI načrta električnih inštalacij je potrebno preračunati parametre električnega omrežja (obremenitev, kratkostične razmere) in na podlagi le-teh dimenzionirati potrebno število in velikost odceпов. Ustreznost obstoječih dovodnih kablov se potrdi z izračuni. Za zaščito odvodov na NN delu se predvidi zaščitna stikala. Urediti je potrebno zaščito pred prenapetostjo na NN nivoju transformatorske postaje.

Iz TP se do objekta izvede (obstoječi ali novi kabli po potrebi) osnovno napajanje iz javnega omrežja, ter varnostno (rezervno) napajanje z obstoječim lastnim diesel agregatom in napravo za avtomatski preklon.

Vsi električni razdelilniki v objektu se izvedejo na novo. Izvedejo se kot prostostoječe oz. stenske omare v nadometni oziroma podometni izvedbi. Razdelilniki morajo ustrezati standardu SIST EN 60439 del 1.

Izdelani morajo biti iz materiala, odpornega na ogenj in mehanske poškodbe. Nameščeni morajo biti izven medicinsko uporabljenih prostorov in zaščiteni pred posegi nepooblaščenih oseb.

Obstoječi glavni razdelilnik objekta se zamenja. Novi razdelilnik se izdelava kot prostostoječa omara. Izvede se tako, da se zagotovi ustrezno število odceпов za napajanje etažnih razdelilnikov in ostalih večjih porabnikov v tem in sosednjih objektih. Glavni razdelilnik naj tvorijo tri polja, ki so formirana glede na vrsto električnega napajanja (mrežni, DEA, UPS), ki morajo biti med seboj ustrezno ločena s pregradami. Vsi etažni razdelilniki morajo biti napajani iz treh virov napajanja. Deli morajo biti medsebojno ločeni z ustrezno pregrado. UPS naprava je obstoječa. Koncept napajanja porabnikov mora slediti zahtevam, ki izhajajo iz dejavnosti objekta, obenem pa se ohrani princip dveh vertikalnih dvizhnih vodov skozi vse etaže objekta (vzhodni/zahodni del) in izvedba dveh etažnih razdelilnikov za porabnike splošne moči in razsvetljave.

Kateri porabniki se priključujejo na varnostno napajanje izhajajo iz prostorske tehnične smernice za zdravstvene objekte TSG-12460-001:2008, osnovne usmeritve pa so naslednje:

- Mrežno napajanje: splošni porabniki za moč, razsvetljava, energetski sistemi
- DEA napajanje: specifična medicinska oprema, varnostna razsvetljava
- DEA + UPS napajanje: komunikacijska vozlišča, računalniki, posebna medicinska in laboratorijska oprema, naprave za monitoring

Sistem napajanja od glavnega razdelilnika objekta naprej mora biti TN-S. Tehnični ukrep za zaščito pred električnim udarom v obravnavanih električnih napeljavah bo zaščita pred posrednim dotikom, ki je izvedena s samodejnim izklopom napajanja. Vse kovinske mase električnih naprav, konstrukcijske kovinske mase objekta vključno z elementi klime naprave, kabelske police, strojnih instalacij, ter ostale kovinske mase v objektu, ki bi lahko prišle v stik z električnim tokom je potrebno med seboj galvansko povezati v sistem za izenačitev potencialov.

Na objektu bo izveden zaščitni sistem pred delovanjem strele. V sklopu notranjega zaščitnega sistema pred delovanjem strele bo izvedena zaščita pred prenapetostmi za električne naprave. Prenapetostni odvodniki, ki bodo uporabljeni v objektu bodo odvodniki razreda 1 in 2.

V glavnih napajalnih razdelilnikih, ki se napajajo neposredno iz transformatorske postaje bodo uporabljeni odvodniki razreda 1 in bodo v okviru zaščitnega sistema pred strelo in prenapetostmi nameščeni na meji med zaščitno cono 0 in zaščitno cono 1. Ti odvodniki so sposobni, da večkrat nedestruktivno odvajajo delne tokove strele

oblike vala 10/350µs. Naloga teh zaščitnih naprav bo, da preprečijo vdiranje destruktivnih delnih tokov strele v električno instalacijo stavbe. Na prehodih med zaščitno cono 1 in 2 bodo v vseh razdelilnikih, ki se napajajo iz teh razdelilnikov, uporabljeni prenapetostni odvodniki razreda 2.

Pri projektnih rešitvah je potrebno upoštevati tudi vse ukrepe za preprečitev vpliva energetskih naprav na elektromedicinske in merilne naprave (ukrepi proti motnjam električnih polj, ukrepi proti motnjam zaradi magnetnih polj omrežne frekvence).

1.11.5 RAZSVETLJAVA

Razsvetljava se po celotnem objektu izvede na novo. Napajanje tokokrogov razsvetljave se izvede iz razdelilnikov za splošno moč in razsvetljavo. Tipi, izvedba in oblika uporabljenih svetilk izhaja iz vrste stropa v/na katerem bodo svetilke montirane in namembnosti prostora. Razsvetljava bo izvedena z LED svetilkami. Število svetilk oz. nivoji osvetljenosti se opredelijo na podlagi zahtev veljavnih predpisov za posamezne vrste prostorov. Upoštevati je potrebno zahteve standarda SIST EN 12464-1:2011, Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah, ter pripadajočo smernico TSG-1-004:2010. Vklapljanje razsvetljave se v celotnem objektu predvidi s stikali oz. tipkami smiselno nameščenimi pri vhodih v prostor oz. senzorji gibanja, ter prižigalnimi tabloji. Na stopniščih se prižiganje razsvetljave predvidi s tipkami in pripadajočim časovnim relejem v razdelilniku.

V objektu je potrebno predvideti varnostno razsvetljava za osvetljevanje izhodnih poti v skladu s požarno-varstvenimi smernicami (ŠPV), ter zahtevami, ki izhajajo iz prostorske tehnične smernice za zdravstvene objekte TSG-12460-001:2008. Napajanje te razsvetljave se izvede iz DEA v kombinaciji z lastnimi akumulatorji v svetilkah in polnilno napravo.

1.11.6 TELEKOMUNIKACIJE (UNIVERZALNO OŽIČENJE)

V objektu se izvede novo glavno komunikacijsko vozlišče, ki se ga redundantno poveže v hrbtenično omrežje SB NM z dvema 6-vlakenskima SM optičnima kabloma, kot je to izvedeno do sedaj. Komunikacijsko vozlišče se pozicionira v ustrezen tehnični prostor, ki je ustrezno klimatiziran in zavarovan pred nepooblaščenim dostopom s sistemi tehničnega varovanja (pristopna kontrola, protivlomni sistem).

V glavnem komunikacijskem vozlišču se izvede tudi telefonski delilnik, ki se ga preko novega kabla z ustreznim številom paric poveže na telefonsko centralo v sosednjem objektu Urgentni center. Kabelska povezava se izvede po obstoječih kabelskih policah v povezovalnih podzemnih hodnikih med objekti.

Povezave na posamezna "oddelčna" komunikacijska vozlišča se radialno izvedejo z ustreznim MM optičnim in telefonskim kablom.

Telekomunikacijske povezave v objektu bodo izvedene z univerzalnim kabelskim razvodom (univerzalno ožičenje), ki bo namenjen tako telefonskim kot tudi računalniškim povezavam. Ves horizontalni razvod se izvede s kabli, ki se bodo zaključevali na razdelilnih (ang. Patch) panelih v pripadajočih "oddelčnih" komunikacijskih vozliščih.

1.11.7 JAVLJANJE POŽARA

Delno je sistem javljanja požara v objektu že izveden (predvsem v kletnih prostorih). Skladno s študijo požarnega javljanja se sistem javljanja požara izvede v celotnem objektu. Požarno javljanje bo izvedeno s ciljem zagotavljanja zgodnjega oz. pravočasnega odkrivanja požarnih veličin (prisotnost belega dima, nagel dvig temperature), alarmiranja in ukrepanja v smislu zagotovitve požarne varnosti ljudi in premoženja. Alarmni koncept bo preprečeval nepotrebno alarmiranje, upošteval

prisotnost oz. odsotnost dežurne osebe in bo organiziran po principu dvostopenjskega alarma. Odziv dežurne osebe bo nadzorovan z uporabo dveh različnih časovnikov (potrditveni čas in maksimalni čas za lociranje požara). Alarm 1. stopnje vedno aktivirajo avtomatski javljalniki, alarm 2. stopnje pa ročni javljalniki. V primeru odsotnosti dežurne osebe se vedno aktivira alarm 2. stopnje.

Področje varovanja bo določeno tako, da bo možno hitro in nedvoumno izslediti izvor požara. Logična struktura bo razdeljena na področje, sektorje, skupine in javljalnike. Fizična struktura, ki je ločena od logične, je definirana z adresibilnimi zankami.

Za opozorilo zaposlenim in gostom, bodo v objektu nameščene alarmne sirene. Sirene proži 2. stopnja požarnega alarma.

Požarno krmiljenje se izvede na podlagi zahtev študije požarne varnosti.

1.11.8 STRELOVOD IN OZEMLJITVE

Obstoječi strelovodni sistem, ki je izveden na strehi v obliki lovilnih palic in odvodov do ozemljila je neustrezen. Ob rekonstrukciji se na objektu v sklopu zunanje zaščite pred delovanjem strele (notranji sistem zaščite je opisan v poglavju "Splošna moč, električno napajanje objekta" izvede nov zaščitni sistem pred delovanjem strele (LPS). Na podlagi izdelane analize tveganja pred udarom strele se v fazi izdelave projekta definira ustrezni zaščitni nivo (LPL). Strelovodna naprava se izvede v obliki Faraday-eve kletke z lovilno mrežo na strehi in ustreznim številom odvodov do ozemljila. Ozemljilo se izvede s krožnim vodnikom položenim v zemljo okoli stavbe. Če ima stavba več ozemljil jih je treba zvezati med seboj z vodnikom položenim v zemljo. Pri tem je potrebno dati prednost krožnemu vodniku okoli ščitene stavbe. Na krožni obroč se na več mestih poveže tudi temeljsko ozemljilo stavbe (če obstaja).

1.11.9 TEHNIČNO VAROVANJE

Zaradi vzpostavitve varovanja na lokaciji je potrebno na glavnih vseh v objektu izvesti sistem videonadzora. Koncept video nadzornega naj temelji na uporabi televizije zaprtega kroga, znane po kratici CCTV. Kamere bodo v nočnem času kot svetlobni vir koristile javno (splošno) razsvetljavo, ki zagotavlja ustrezen nivo osvetljenosti v območju, ki ga pokrivajo oziroma bodo opremljene z IR LED reflektorjem. Uporabiti je potrebno IP kamere. Kamere morajo biti tipa PoE (Power over Ethernet). Pri montaži video kamer je potrebno upoštevati ustrezne odmike od strelovodne instalacije (odvodni vodi). Ločilna razdalja (odmik kamere in kablov od odvodnih vodov strelovoda) mora biti večja od varnostne razdalje.

Pomembnejši prostori in glavni ter stranski dostopi v objekt se opremijo s sistemom pristopne kontrole, ponekod tudi v kombinaciji z odpiranjem vrat z domofonskimi sistemi. Naloga sistema pristopne kontrole je kvalitetno in samostojno nadzorovanje gibanja oseb v obravnavanem objektu. Koncept pristopne kontrole in definiranje varovanih prehodov se izvede na podlagi zahtev naročnika oziroma izdelane ocene tveganja. Običajno so predvideni prehodi varovani zgolj v smeri vstopa v prostore. Izstopna in evakuacijska smer je vedno prosta in je omogočen prost izstop s pomočjo kljuke. V primerih, kjer poteka evakuacija v smeri izhoda, ki ga je potrebno nadzorovati ali varovati pred vlomom, je potrebno upoštevati zahteve smernice Slovenskega združenja za požarno varstvo (SZPV 411) ter standardov SIST EN179 in SIST EN1125, katera opredeljujeta delovanje zaklepnih mehanizmov.

Na glavnem vhodu v objekt se predvidi tudi sistem za evidentiranje delovnega časa (EDČ).

Pomembnejši prostori (arhivi, glavno komunikacijsko vozlišče, glavni elektroprostor) se opremijo s protivlomnim sistemom.

1.11.10 KLIMATIZACIJA IN PREZRAČEVANJE, OGREVANJE IN HLAJENJE

Obstoječi objekt ni prezračevan z dovodom in odvodom zraka. Vgrajeni so le sistemi za odvod zraka iz nekaterih prostorov.

V sklopu klimatizacije in prezračevanja je potrebno zajeti električne inštalacije, ki bodo namenjene napajanju, krmiljenju in računalniškem vodenju posameznih sistemov. Pri vseh navedenih sistemih se izvede avtomatizacija na nivoju PLC-ja in nadzorni nivo preko SCADE.

Hlajenje obstoječega objekta je s split hladilnimi enotami. Zunanje enote so postavljene po fasadi objekta. Pri obnovi se sledi rešitvam strojnega načrta, kjer se predvideva odstranitev obstoječih enot na fasadi, ki se jih zamenja z VRV napravami.

Toplotna postaja z izmenjevalnikom toplote je izvedena v kleti objekta in je že bila obnovljena pri energetske sanaciji bolnišnice. Kapaciteta postaje, meritev porabe energije in avtomatska regulacija temperatur vode v posameznih zankah je ustrezna.

1.11.11 BOLNIŠNIČNA SIGNALIZACIJA

Obstoječi sistem bolnišnične signalizacije je zastarel in je ob rekonstrukciji objekta ter spremembi programov potreben celovite obnove oziroma zamenjave. Predvidi se interni bolnišnični sistem (sestrski klic) – za komunikacijo med bolnikom in sestro (ali tudi drugimi), potrditvijo in registracijo klica in druge kombinacije. Predvidi se tudi ambulantni pozivni sistem za klic (zvočen in svetloben) bolnikov iz čakalnic v kombinaciji s sistemom pristopne kontrole in deblokade vrat ob pozivu.

1.12 STROJNE INSTALACIJE

1.12.1 SPLOŠNO

Obstoječe strojne inštalacije so dotrajale in jih je potrebno zamenjati.

Pri prenovi objekta je potrebno upoštevati Prostorske tehnične smernice TSG - 12640 - 001: 2008 za zdravstvene objekte

1.12.2 OGREVANJE IN HLAJENJE

Ogrevanje obstoječega objekta je z radiatorji. Ogrevna voda se dobi iz skupne kotlovnice po toplovodu, ki je speljan skozi prostore Zdravstvenega doma in Dolenjske lekarne. Del cevovoda je speljan pod Kandijsko cesto. Na ta toplovod je vezan tudi Pljučni oddelek.

Toplotna postaja z izmenjevalnikom toplote je v kleti objekta in je obnovljena pri energetski sanaciji bolnišnice. Kapaciteta postaje, meritev porabe energije in avtomatska regulacija temperatur vode v posameznih zankah je ustrezna.



Obstoječi toplovod je dotrajal in ga je potrebno zamenjati. V sklopu zdravstvenega kompleksa je objekt Interne stavbe povezan z ostalimi objekti s podzemnim hodnikom, ki ima značaj internih povezav za prevoz hrane, pacientov in potrošnega materiala. Poleg navedenega po podzemnem hodniku potekajo energetske in komunikacijske vode. Možna je nova, krajša trasa toplovoda do kotlovnice, po podzemnem hodniku pod sistemom cevne pošte. Na posameznih delih hodnika je potrebno, zaradi nezadostne višine, cevi speljati v tleh. Za pljučni oddelek je potrebno narediti novi toplovodni priključek iz skupnega cevovoda.



Pri obnovi objekta je potrebno zamenjati kompletne cevne razvode od toplotne postaje do posameznih prostorov, ter vgraditi nove higienik radiatorje z termostatskimi ventili. Za ogrevanje zraka za prezračevanje z novimi klimatskimi napravami je potrebno narediti nove cevne razvode.

Hlajenje obstoječega objekta je s split hladilnimi enotami. Zunanje enote so postavljene po fasadi objekta.

Pri obnovi je potrebno odstraniti obstoječe enote in jih zamenjati z VRV napravami. Zunanje enote se lahko postavijo na tleh, na severni strani objekta.

Hlajenje prostorov je lahko s stropnimi ali stenski hladilnimi enotami. Hlajenje IT prostorov je predvideno ločeno, s split klimatskimi napravami predvidenim za celoletno obratovanje. Hlajenje zraka za prezračevanje je lahko z direktnim uparjanjem freona. Hladilna enota se lahko postavi na tleh, na severni strani objekta.

1.12.3 PREZRAČEVANJE IN KLIMATIZACIJA

Obstoječi objekt ni prezračevan z dovodom in odvodom zraka. Vgrajeni so le sistemi za odvod zraka iz nekaterih prostorov.

Pri obnovi je potrebno odstraniti obstoječe sisteme in urediti ustrezno prezračevanje.

Prezračevanje objekta bo z dovodom in odvodom zraka s klimati, ki so opremljeni z visoko učinkovitimi rekuperatorji toplote, filtri, ventilatorji, vodni grelniki in hladilniki. Klimati delajo z 100% svežim zrakom. Ni predvidena recirkulacija zraka. Predvideno je vlaženje zraka z električnimi parnimi vlažilniki.

Klimati bodo opremljeni z avtomatsko regulacijo s priključitvijo na CNS. Namestitvev klimatov je predvidena v klima strojnico v podstrešju, ali zunaj objekta.

Na mejah požarnih sektorjev se namesti požarne lopute z el. proženjem preko požarne centrale.

Odvod zraka iz sanitarij in prostorov z čistili je z ločenimi sistemi.

1.12.4 KANALIZACIJA

Pri obnovi se zamenja kompletna vertikalna kanalizacija s priključki na porabnike. Talna kanalizacija se obdela v gradbenem delu projekta.

Objekt je priključen na javno fekalno kanalizacijo.

Meteorna kanalizacija je ločena od fekalne kanalizacije in je obdelanav gradbenem delu projekta.

VODOVOD

Objekt je priključen na javno vodovodno omrežje.

Sanitarna topla voda se pripravlja s dva toplovodna grelnika, ki sta vgrajena v dva zalogovnika STV, vsebine 3000 l in 1390 l. Starejši rezervoar vsebine 1390 l je potrebno zamenjati. Grelnika sta ustrezna. Potrebno je vgraditi ustrezno napravo za mehčanje vode.

Pri prenovi objekta je potrebno zamenjati kompleten razvod hladne pitne vode, sanitarne tople vode, cirkulacijski vod in sanitarne elemente.

1.12.5 HIDRANTNO OMREŽJE

V skladu s Študijo požarne varnosti je potrebno vgraditi nove evro hidrante in ustrezen cevni razvod.

Zunanje hidrantno omrežje je ustrezno.

1.12.6 MEDICINSKI PLINI - KOMPRIMIRAN ZRAK, DUŠIK N₂ IN VAKUUM

Pri obnovi objekta je potrebno zamenjati kompletno instalacijo za medicinske pline (komprimiran zrak, dušik in vakuum).

Komprimiran zrak in dušik se dobi iz skupnega omrežja bolnice.

Za vakuum je potrebno predvideti tudi nov stroj za vakuum.

1.13 OCENA INVESTICIJE

PREDHODNI ELABORATI	9.900 €
KONZERVATORSKI NAČRT	8.800 €
TEHNIČNA DOKUMENTACIJA	142.000 €
GRADBENA DELA	833.200 €
OBRTNIŠKA DELA	1.533.120 €
STROJNE INŠTALACIJE	886.145 €
ELEKTRO INŠTALACIJE	680.000 €
NADZOR	52.420 €

S K U P A J: /1243,45 €/m2/	4.143.235 €
------------------------------------	--------------------

1.14 PRILOGE

OBSTOJEČE STANJE

- 1 TLORIS KLETI
- 2 TLORIS PRITLIČJA
- 3 TLORIS NADSTROPJA -1
- 4 TLORIS NADSTROPJA - 2
- 5 TLORIS NASGTROPJA - 3/mansarda
- 6 TLORIS STREHE
- 7 PREČNI PREREZ
- 8 FASADA - JUG
- 9 FASADA - ZAHOD
- 10 FASADA - VZHOD
- 11 FASADA - SEVER

PROJEKTNI POGOJI

- 1 ZVKDS Območna enota Novo mesto

Številka: 35105-0239/2019/3, datum. 7.6.2019

KUKTURNO VARSTVENI POGOJI - pred celovito prenovo Internega oddelka SB-NM, parc. št. 624, k.o. Kandija