

1.4 TEHNIČNO POROČILO

SPLOŠNO

Predmet PZI projekta je preureditev prostorov plazma sterilizacije v kleti objekta DTS, UKC Ljubljana

Projekt je narejen na osnovi projektne naloge naročnika in na osnovi usklajevanja s tehničnimi službami in medicinskim osebjem UKCLJ.

OPIS OBSTOJEČE STANJE in RUŠITVE

Površina obstoječih prostorov oziroma delov prostora, kjer se izvaja sterilizacija znaša 94 m². V obstoječem stanju je so prostori nefunkcionalni, saj niso bili zasnovani za namen prehodnih sterilizacijskih naprav v uporabi. Obravnavani obstoječi prostori vključujejo Skladišče 1, 2 del prostora Priprave, prostor Sterilizatorji, Čiščenje vozičkov.

Skupna kvadratura prostora za plazma sterilizacijo bo po prenovi znašal cca 72,1 m². Povečala se bo tudi kvadratura skladišča sterilnega materiala in sicer iz 182,5 m² na 193,5 m².

Predvidena je odstranitev sten med prostori, finalnih tlakov in spuščene stropa v trenutnih prostorih. Vsa obstoječa oprema se demontira. - glej načrt predvidenih rušitev

OPIS NOVEGA STANJA

Predvidena je ureditev skupnega prostora Plazma sterilizatorji na mestu odstranjenih prostorov. Postavi se nov stena na meji s Skladiščem sterilnega materiala z odprtini za 3 prehodne sterilizacijske naprave, tako da se omogoči prehodna sterilizacija z vnosom materiala v prostor Plazma sterilizacije in izvzemom v prostoru Skladišča sterilnega materiala.

Predvidi se menjava finalnega tlaka in stropov in zaščita novih in obstoječih površin. Prostori predvideni za prenovu se dokončno uredijo. Uredi se prostor za 2 delovni mesti v prostoru Plazma sterilizacije.

STENE

Notranje stene, ki delijo posamezne prostore so praviloma odmaknjene od armirano-betonske nosilne konstrukcije in izvedene v suhomontažnem sistemu, ki omogoča kasnejše spremembe brez posegov v konstrukcijo stavbe.

Stene so sestavljene iz nosilnih pocinkanih profilov, horizontalnih in vertikalnih, preko katerih so pritrjene mavčno kartonske plošče, po dve na vsaki strani.

Spodnji horizontalni profil se postavlja v osnem rastru pregradnih sten na cementni estrih tlaka. Zgornji horizontalni profil se pritruje na stropno ploščo. Vertikalni profili se postavljajo v rastru pregradnih sten do profila na stropni plošči.

Pritrjevanje mora biti elastično, tako da ustreza vsem zahtevam zvočne zaščite. Zračni prostor med mavčno kartonskimi ploščami je izpolnjen zaradi požarne upornosti in zvočne izolirnosti, z izolacijskim slojem. Debelina izolacijskega sloja je odvisna od zahtevane požarne upornosti in zvočne izolirnosti.

Vse stike med ploščami medsebojno, s profili in ostalim, je potrebno brusiti in bandažirati oziroma izvesti na način da končni premaz na stiku dveh plošč ne poka.

Montažne pregradne stene se montirajo na cementni estrih pred polaganjem finalnega tlaka. Finalna talna obloga se zaključi s stensko obrobo na montažni steni.

V sredini montažnih pregradnih sten med mavčno kartonskimi ploščami se izvedejo inštalacije jakega in šibkega toka.

Izvajalec pregradnih sten mora po načrtu inštalacij vgraditi v pregradne stene ustrezne cevi za razvod inštalacij in zagotoviti ustrezen način. Pri tem se ne smejo zmanjšati gradbeno fizikalne karakteristike stene.

V predelu nad spuščnim stropom do stropne konstrukcije so skozi stene speljane inštalacije. Prehodi inštalacij morajo biti izvedeni na način, da zvočna izolirnost in požarna upornost ostaneta nespremenjene.

Za prehod inštalacij skozi pregradne stene v pasu nad spuščnim stropom, se v stenah izrežejo odprtine, stike z inštalacijami je tesniti z ustreznim kitom, odvisno od zahtevane zvočne izolirnosti in požarne upornosti za pregradno steno.

Razvod inštalacij nad spuščnim stropom sme biti speljan samo v poljih med montažnim rastrom.

Horizontalni razvodi vseh inštalacij so po pravilu speljani v posebnih razvodnih energetske kanalih, montiranih na pregradne stene.

Vsi razvodi inštalacij, horizontalno in vertikalno morajo biti izvedeni v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi.

Kovinski profili za ojačitev robov odprtín, na katere se pritrujejo okvirji vrat so sestavni del montažnih pregradnih sten. Obliko in dimenzijo ojačitev robov določi izvajalec vrat, odvisna pa je od teže vrat in vrste stene, v katero se vgrajujejo. Profili za ojačitev robov odprtín morajo biti vgrajeni v steno tako, da nobena površina profila ne izstopa iz stene.

Za pritrditev opreme na stene je v montažne pregradne stene vgrajena podkonstrukcija, ki mora biti izdelana iz serijskih elementov za montažne pregradne stene.

Stene so finalno obdelane, barvane z antifugicidno, pralno disperzijo mat latex barvo

Stene so zaščitene s serijskimi ščitniki za stene

Standardni ščitniki za stene morajo biti sestavljeni iz vseh potrebnih elementov:

- osnovnih letev ali profilov
- vogalov, za stikovanje pod kotom
- zaključkov, ravnih in ločnih
- pritrdilnega materiala

Kvaliteta materiala mora ustrezati naslednjim zahtevam:

- požarna odpornost po EN 13105-EN, požarna odpornost B-s2-dO, težko vnetljiv, samougasen
- kemična odpornost na kisline, alkalne snovi, soli, mineralna in rastlinska olja, razkužila, alkohol, whitespirit, maščobne kisline in ostalo
- bakteriostatična lastnost
- odporna na čiščenje z dezinfekcijskimi sredstvi
- barvna obstojnost znotraj objekta, na UV žarke in umetno razsvetljavo
- odpornost na udarce: pri hitrosti 5 km/h z maso 250 kg

Vrsta izdelka in barva po izbiri projektanta, po barvni skali izbranega proizvajalca

Predvideni so sledeči tipi zaščit sten:

Serijska zaščitna obloga stene - oznaka M1.

- samolepilna folija (kot ACROVYN C/S sheet 2mm ali drugo z istimi karakteristikami), zgornji rob na višini 90 cm od tal
- vgradnja je samolepljenje, s tovarniško vgrajenim lepilom na zaščitni profil.

VRATA

Vsi nosilni elementi vrat morajo po nosilnosti ustrezati teži kril, teža pa je odvisna od velikosti krila, debeline in sestave. Dimenzijo nosilnih elementov mora izvajalec del dokazati s statičnim izračunom.

Okovje zajema nasadila, kljuko, ključavnico, ščitnike, zapah pri dvokrilnih vratih in odbojnik vrat, vrsta okovja pa je odvisna od zahtevanega namena vrat. Vse elemente okovja mora pred vgradnjo pregledati in s podpisom potrditi projektant.

Ključavnica ima cilindrični vložek za sistemski ključ po skupinah prostorov, določene po posebnem načrtu v soglasju z Naročnikom.

Vratna nasadila morajo biti poglobljena, ustrezne nosilnosti glede na težo vratnega krila in vrste glede na izbran vratni okvir.

Nosilnost in potrebno število nasadil mora izvajalec del določiti s statičnim izračunom. Vsaka vrata morajo imeti najmanj tri nasadila.

Neoprenska tesnila za tesnenje kril morajo biti visoke kvalitete, kar je dokazati z atesti.

Ko je vratno krilo odprto visi na vratnih nasadilih, katera morajo biti dovolj močna in togo vgrajena v vratni okvir.

Rozete kljuko in ključavnice morajo biti s kovinsko podkonstrukcijo, pritrdene na vratno krilo tako, da je pritrditev kljuko in rozete nevidna.

Vrata opremljena z mehanizmom za kontrolo vstopa morajo biti opremljena tudi z mehničnim zunanjim samozapiralom.

Odpiranje vrat je s kodo, na magnetno kartico ali tastaturo, mehanizem za odpiranje vrat skupaj s karticami je sestavni del vrat, dovod inštalacij do ključavnice je sestavni zajeto v načrtu inštalacij.

Mehanizmi za odpiranje vrat morajo biti povezani z računalniškom za registracijo odpiranja vrat.

Zunanje mehanično samozapiralo je sestavljeno iz ohišja iz lahke nerjaveče kovine in mehanizma z nastavljivo močjo in hitrostjo zapiranja vrata, pritrjen na vrhu vratnega krila in podboja

Vrsta in kvaliteta lesa in lesnih plošč za izdelavo vrat mora ustrezati klimatskim zahtevam in temperaturnim obremenitvam v pogledu funkcije, stabilnosti, varnosti, natančnosti in življenske dobe.

Izbran les ali lesne plošče za izdelavo vrat mora biti obstojen, odporen na zunanje vplive in temperaturne razlike, odporen pred napadom škodljivcev, primeren za izbrano površinsko obdelavo.

Pri konstruiranju posameznih elementov vrat mora izvajalec izbrati ustrezen les in upoštevati delovanje lesa.

Zaključni sloj vratnih kril in plošč za zapiranje nadsvetlob je laminat, po izbiri projektanta.

Okvirji vrat izdelani iz pocinkane pločevine debeline 2,0 mm, po DIN 18111, 1-4 del. Zaključni sloj je prašna barva. Oblika vratnega podboja je po detajlu projektanta.

Vratni okvir mora omogočati, da je površina vratnega krila in podboja v zaprtem položaju poravnana s površino stene.

Vratni podboj je suhomontažen, sestavljen iz slepega podboja in vratnega podboja. Slepi podboj se pritrjuje na pocinkan profil vgrajen v montažno pregradno steno ali na beton.

Vgrajevanje vrat mora biti usklajeno s tehnološkim postopkom gradnje objekta.

Pritrjevanje vrat na gradbene elemente mora biti izvedeno tako, da se pri tem ne poslabša funkcija, zmanjša zvočna izolirnost in požarna upornost vrat, biti mora elastično in čvrsto.

Vsi elementi za pritrjevanje morajo biti kovinski nerjaveči, ter ustrezne velikosti in nosilnosti.

Vsa vrata morajo biti površinsko obdelana na način kot je navedeno.

Vse zasteklitve v vratnih krilih ali v nadsvetlobi morajo biti zastekljene s kaljenim prozornim brezbarvnim steklom debeline najmanj 6 mm.

Tehnološke risbe za proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo.

Vsi elementi vrat so po izbiri projektanta.

V kolikor želi izvajalec del prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno projektno dokumentacijo z detajli, katero mora pregledati in s podpisom potrditi arhitekt.

Požarna odpornost:

Požarno odporna vrata morajo biti izdelana iz negorljivega materiala in opremljena z vsem potrebnim okovjem za požarno odporna vrata, po veljanih tehničnih predpisih, glede na zahtevano stopnjo.

Sestava vratnih kril in tehnologija izvedbe se prepušča izvajalcu del, in mora ustrezati zahtevani požarni odpornosti. Debelina vratnega krila je 40 do 50 mm.

Sestavni del dimonepropustnih vrat ali požarno odpornih vrat so naprave za samodejno zapiranje vrat za požarno odporna vrata, ustrezne moči ki omogoča ročno odpiranje vratnega krila.

Vsi stiki med posameznimi elementi vrat medsebojno, s stenami in tlaki morajo ustrezati zahtevam požarne odpornosti, enako kot vrata sama.

Izvajalec vrat je dolžan predložiti atest o požarni odpornosti po zahtevah veljavnega pravilnika in standardov.

Glede na zahtevano požarno odpornost vrat so sestavni del vrat tudi posebna tesnila in polnila, da se doseže zahtevano požarna odpornost.

Zvočna izolirnost:

Sestava vratnega krila in tehnologija izvajanja se prepušča izvajalcu, in mora ustrezati zahtevani zvočni izolirnosti. Debelina vratnega je 40 do 50 mm.

Vsi stiki med posameznimi elementi vrat medsebojno, s stenami in tlaki morajo ustrezati zahtevani zvočni izolirnosti, enako kot vrata sama. Izvajalec vrat je dolžan predložiti atest o zvočni izolirnosti po veljanih predpisih.

Da se doseže zahtevana zvočna izolirnost vrat so sestavni del vrat tudi posebna tesnila in polnila.

SPUŠČENI STROPOVI

Obešeni stropovi morajo zagotavljati vse potrebne tehnične in gradbeno fizikalne zahteve na eni strani, po drugi strani pa morajo biti enostavno demontažni po čim večji površini zaradi dostopnosti do inštalacij. Obešeni stropovi se izvedejo povsod, kjer je označeno na načrtu.

Vsi montažni stropovi morajo biti izdelani v skladu z veljavnimi SIST normativi in tehničnimi predpisi.

Podkonstrukcijski profili morajo biti postavljeni v takem rastru in takih dimenzij, da prenesejo vse statične in dinamične obremenitve in obremenitve opreme pritrjene na stene.

Dimenzijo profilov in raster mora definirati dobavitelj glede na svojo tehnologijo ter zahtevane tehnične karakteristike stropa, z upoštevanjem elementov instalacij ter ostalih detajlov.

V kolikor želi izvajalec prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno delavniško dokumentacijo z detajli, katero mora pregledati in s podpisom potrditi arhitekt.

Poleg osnovnega, je sestavni del izvedbe montažnih pregradnih stropov tudi:

- izvedbe stikov montažnih stropov z zidanimi in betonskimi stenami in stebri, izvedeni po tehnologiji izvajalca vsemi potrebnimi tesnili in polnili s tesnilnim materialom
- bandažiranje stikov mavčno kartonskih plošč medsebojno

Tolerance galdkosti in enakomernosti površin morajo ustrezati veljavnemu standardu, za povečane zahteve.

Izvajalec del mora ravnati z odpadki, ki nastanejo pri izvajanju del zaradi gradnje, rekonstrukcije, adaptacije, ali obnove v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, Ur. l. št. 34/08.

Statična stabilnost

Podkonstrukcijski profili morajo biti postavljeni v takem rastru in takih dimenzij, da prenesejo vse statične in dinamične obremenitve in obremenitve opreme pritrjene na stene.

Dimenzijo profilov in raster, v katerem se postavljajo je dokazati z analizo konstrukcij.

Demontažni obešeni stropovi so razvrščeni v dva tipa, glede na zgoraj omenjene kriterije in sicer:

- S1 Spuščeni ZRAKOTESNI kovinski strop z antibakterijsko zaščitno barvo, zgrajenega iz dvonivojske kovinske konstrukcije iz glavnih U ter prečnih trikotnih profilov, obešenih v primarni strop s togimi obešali za spuščanje. V konstrukcijo so vpete snemljive AKUSTIČNE plošče dim. 600 x 600mm, z nevidnim profilom, s pobranimi robovi 3x3 mm. Ob steni je zaključni profil z vzmetnimi zagozdami. Sistem ustreza razredu čistosti ISO 3 po standardu ISO 14644-1. Antibakterijska površina preprečuje razvoj bakterij in gljiv. Plošče se lahko čistijo s standardnimi blagimi čistilnimi sredstvi. Razred gorljivosti A2-S1,d0. Odpornost na relativno zračno vlažnost 95 %. Svetlobna odbojnost 85 %. V primeru zrakotesnosti se stiki silikonizirajo s kislinjskim kitom.

OPOMBA: v stopne plošče so integrirane svetilke in stropni strojni elementi. Ponujeni stropni elementi morajo biti komaptiblni z izbranim /ponujenim tipom stropa, da lahko zagotavljajo zrakotesno izvedbo

- S4 Spuščen strop, sistemski obešen strop, sestavljen iz sistema vzdolžnih pločevinastih vlečenih kanalov, prirejenih za vgradnjo svetilk, požarnih javljalcev, ozvočenja itd., ki potekajo vzporedno v izmeničnih osnih razdaljah po 500 mm in 100 mm. Pločevinasti vlečeni kanali pravokotnega profila višine 120 mm do 150 mm ter izmenično širine od 150 mm do 180 mm in 100 do 130 mm, prirejeni za sistemsko vgradnjo tipskih svetil različnih vrst in jakosti (z zaščito IP 20) ter za vgradnjo sistema ozvočenja, požarnega javljanja. Med kanali so vstajene demontažne kasete širine po 500 mm. Med kanali so vstavljene demontažne plošče velikosti 500 do 1000x375 mm in 500 do 1000x875 mm. Zaključni sloj plošč je iz pločevine ki je na vrhni strani prilepljena na mavčno kartonsko ploščo ali ploščo druge ustrezne kvalitete, debeline najmanj 12 mm, za dosego upogibne stabilnosti.

Podkonstrukcija mora biti izdelana iz nosilcev iz pohištenih cevi z možnostjo višinskega niveliranja (najmanj na vsakih 1500 mm kanala), pritrjenih na ab

stropno ploščo. Ti nosilci morajo biti v prečni smeri povezani z enakimi profili na enakih razdaljah. Vsa podkonstrukcija mora biti protikorozijsko zaščitena z vročim cinkanjem..

Vidni deli kanalov morajo biti elektrostatično prašno lakirani v barvi po izbiri arhitekta. Dolžinski spoji kanalov morajo biti izvedeni tako, da tvorijo linijsko celoto.

Kanali se pritrjujejo na dodatno cevno konstrukcijo, na mestih brez svetil morajo biti vstavljena polnila iz pocinkane pločevine debeline najmanj 0,8 mm, barvane v tonu kanala.

Stropne plošče morajo biti izdelane iz pocinkane pločevine debeline najmanj 0,8 mm, robovi morajo biti krivljeni, z možnostjo prekrivanja zaradi protiprašne zaščite (na robu se nalepi tesnilo).

Zaključni sloj pločevinastih plošč in linijskih kanalov je elektrostatično prašno lakiranje v tonu po izboru arhitekta, debelina nanosa je najmanj 60 mikrona.

V notranjosti plošče (na vrhni strani) mora biti prilepljena mavčno kartonska plošča ali plošča druge ustrezne kvalitete, debeline najmanj 12 mm, za doseg upogibne stabilnosti.

Izvedba po SIST EN 13964 – Viseči stropovi – Zahteve in preizkusne metode.

V postavki je zajeto:

- pocinkana obešala, pritrjevanje v ab stropno ploščo, višina obešanja je 600 mm do 1800 mm
- pločevinaste plošče, z zaključnim slojem iz elektrostatično prašnega lakiranja
- stenski zaključki

DUŠILNIK HRUPA z »DEMONTAŽNIM JADROM«

Nad sterilizacijske naprave se na strop montira dušilnik hrupa z demontažnim jadrom.

- dušilnik hrupa z redukcijo 6-8 dBA,
- zunanji plašč barvana pločevina 0,8mm, bela ali srebrna barva,
- znotraj dušilnika penaste melamin plošče, montirane na zavihke, da se jih lahko zamenja,
- penaste melamin plošče dodatno točkasto lepljene-se jih lahko odstrani,
- dolžina dušilnika 700mm,
- presek dušilnika zunanji 460x460mm, 380 x 380 mm notranji,
- 1x kulisa v sredini dušilnika z obojestransko absorpcijo dolžine 700 mm in debeline 80mm,
- absorber na stropu v obliki demontažnega jadra 100x100x4cm vijačen na spuščeni strop nad sterilizatorjem/dušilnikom,
- penaste melamin plošče jadra dodatno točkasto lepljene-se jih lahko odstrani.

TLAKI

V projektni dokumentaciji so upštrevane zahteve (PROJEKTA NALOGE NAROČNIKA) ki jih je pripravil uporabnik (UKCLJ) za posamezne vrste tlakov in talnih oblog za različne vrste prostorov.

Predvidena je menjava finalnega tlaka izvedba epoksidnih tlakov je debelina nanosa 3mm z zaokrožnico višine 10 cm. Tlaki morajo biti tako izvedeni, da so v isti ravnini. Talne obloge morajo biti v skladu z ustreznimi ukrepi za preprečevanje nesreč in varnost pri delu. Povsod se izvede tudi nizkostenska obroba kot premaz višine 10 cm, stik med tlakom in steno zakitan z visoko kvalitetnim kitom, ki mora izpolnjevati vse osnovne lastnosti osnovnega epoksidnega tlaka (odpornost na kemikalije idr.)

POŽARNA VARNOST

S preureditvijo prostorov za sterilizacijo se ne posega v obstoječo zasnovo požarne zasnove objekta.

GRADNJA BREZ ARHITEKTONSKIH OVIR

S preureditvijo prostorov za sterilizacijo se ne posega v obstoječo zasnovo objekta in dostopnih poteh.