

Zawartość części budowlanej projektu architektoniczno-budowlanego:

| | | |
|-----|---|------------|
| I | Opis techniczny. | |
| II | Część rysunkowa: | |
| 1/B | Usytuowanie pomieszczeń sterylizatorni w budynku szpitala | 1:500 |
| 2/B | Plan pomieszczeń istniejących – elementy budowlane przeznaczone do rozbiórki | 1:50 |
| 3/B | Plan centralnej sterylizatorni – elementy budowlane projektowane | 1:50 |
| 4/B | Przekrój pionowy 1-1 | 1:50 |
| 5/B | Konstrukcja wsporcza stropu pod sterylizatorami | 1:10/1:100 |
| 6/B | Konstrukcja wsporcza stropu pod zbiornikiem ST-550 | 1:10/1:100 |
| 7/B | Nadproża stalowe obetonowane | 1:10 |
| 8/B | Cokoły stalowe sterylizatorów | 1:10 |
| 9/B | Wykaz stolarki | |
| | Wykaz stali kształtowej. | |

niskim parterem. W przypadku wymiany drzwi wraz z ościeżnicami w odcinkach murowanych ścianek działowych, przeznaczonych do pozostawienia, również przewiduje się montaż nadproży prefabrykowanych, nie wymaga się natomiast zabezpieczania stropu, jak w przypadku ściany nośnej. Rozbiórka stolarki wewnętrznej obejmuje również usunięcie 1 szt. drzwi szybu dźwigu, otwór drzwiowy przeznaczony jest bowiem do zabudowania ścianką. Prowadzenie robót rozbiórkowych nie może powodować uszkodzenia elementów przewidzianych do pozostawienia, dlatego należy przewidzieć wykonanie czasowych zabezpieczeń ww. elementów. Roboty rozbiórkowe oraz transport gruzu należy prowadzić w sposób nie utrudniający nadmiernie eksploatacji sąsiednich pomieszczeń szpitala - dlatego należy przewidzieć czasową demontaż jednego okna z PVC.

7. Elementy projektowane.

7.1. Elementy konstrukcji.

7.1.1. Nadproża nad otworami drzwiowymi – projektowane indywidualnie z kształtowników ze stali St3SX, wg rysunków szczegółowych.

7.1.2. Wzmocnienie stropu Dz-3 nad przestrzeni instalacyjną.

Założenia projektowe istniejącego stropu przewidywały m.in. obciążenia technologiczne o wartości $5,0 \text{ kN/m}^2$, co odpowiada minimalnym założeniom dla pomieszczeń sterylizatorni wg PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe. Szczegółowa analiza sił przekrojowych w stropie od zaprojektowanych urządzeń wykazuje jednak niedostateczną nośność stropu w wyniku skoncentrowanych obciążeń od sterylizatorów Selectomat 6612-2 i Unisteri 336-2 oraz zbiornika na wodę ST-550. Pod tymi urządzeniami przewiduje się wykonanie indywidualnie stalowych konstrukcji wsporczych, podpierających wyteżone fragmenty stropów pod ww. urządzeniami, od strony przestrzeni instalacyjnej poniżej niskiego parteru. W obliczeniach stalowych konstrukcji wsporczych założono, że przenosić będą obciążenia technologiczne, natomiast ciężar własny stropu oraz pozostałych elementów przeniesie konstrukcja istniejąca. Z tego powodu montaż konstrukcji wsporczej należy sfinalizować po obciążeniu stropu nowymi warstwami posadzkowymi oraz ściankami działowymi, a przed montażem wyposażenia technologicznego. W celu prowadzenia elementów stalowej konstrukcji do przestrzeni instalacyjnej przewiduje się wykucie odpowiednich tymczasowych otworów w ścianach zewnętrznych łącznika E, część z tych otworów może być wykorzystana do oparcia stalowych belek (po wykonaniu odpowiednich poduszek z betonu B15. Projektowane elementy stalowe opierają się częściowo na istniejących ścianach nośnych, a częściowo na projektowanych stopach monolitycznych z betonu B15. Przy wykonywaniu konstrukcji wsporczej pod sterylizatorami konieczne będą drobne przeróbki w istniejących rurach wod-kan. i co. będących w kolizji z projektowanymi belkami. Niezależnie od ww. konstrukcji wsporczej przewiduje się ustawienie sterylizatorów Selectomat 6612-2 na stropie za pośrednictwem wyrównawczej warstwy betonu oraz za pośrednictwem ram stalowych spawanych z ceownika zwykłego L100.

7.2. Warstwy posadzkowe.

Po usunięciu wszystkich warstw posadzkowych przewiduje się wykonanie nowych warstw w układzie od góry:

- wykładzina zgrzewana homogeniczna układana na kleju, z wywinieniem 10 cm na ściany (w pomieszczeniach technicznych myjni i sterylizatorów zamiast wykładziny płytki terakotowe), wykładzina powinna być szczelnie zaspawana (w tym także do ewentualnych krutek ściekowych z PVC)
- izolacja przeciwwodna wykonywana na mokro np. w systemie (+10 cm na ścianach, z zastosowaniem taśm izolacyjnych w narożach i dylatacjach pośrednich, izolację tę należy wykonać pod płytkami terakotowymi w pomieszczeniach mokrych: pomieszczenia tech-

niczne sterylizatorów oraz myjni,

- podkład cementowy zatarty na gładko gr. 60 mm (w pomieszczeniu nr 9 pocieniony do 35-40 mm ze spadkiem do wpustu podłogowego),
- płyty styropianowe EPS 200-036 (d. PS-EFS 30) gr. 20 mm.

Podkład cementowy powinien być oddzielony od ścian taśmami dylatacyjnymi, pośrednie dylatacje podkładu cementowego należy wykonywać w odległościach nie większych niż 4,5x4,5 m. Miejsca ustawienia ciężkiego wyposażenia technologicznego, pod który projektuje się cokoły stalowe(sterylizatory, aerator) oraz zbiornika na wodę ST-550, należy również wydzielić dylatacjami od reszty podkładu cementowego. W miejscach tych przewiduje się układać pogrubiony podkład cementowy bezpośrednio na stropie, bez płyt styropianowych.

Wykładzina powinna spełniać następujące warunki:

- wykładzina homogeniczna PVC lub kauczukowa gr. min. 2 mm, półprzewodząca,
- nawierzchnia trwała, gładka, łatwo zmywalna, nienasiąkliwa, odporna na działanie środków dezynfekcyjnych i chemii szpitalnej (jodyna, gencjana, krew),
- wykładzina powinna być bezpieczna toksylogicznie, w przypadku pożaru nie może wydzielać szkodliwych gazów ani kwasów, dioksyn lub furanów,
- wykładzina powinna posiadać atest dopuszczający do stosowania w obiektach służby zdrowia.

Połączenia podłogi ze ścianą należy wykonać jako wyokrąglone (przy zastosowaniu profilu cokołowego R=2,5-3,5 cm), analogicznie wyokrąglone powinny być również narożniki pomiędzy ścianami.

Płytki terakotowe stosowane w pomieszczeniach technicznych powinny spełniać następujące warunki:

- powierzchnia gładka, łatwo zmywalna,
- twardość 6 skali Mohsa, V klasa ścieralności, antypoślizgowość R9, nasiąkliwość nie więcej niż 3%.

W pomieszczeniach, w których występują wpusty podłogowe podkład pod posadzkę powinien być ułożony z odpowiednim spadkiem. Zakres projektowanych posadzek obrazuje tabela zawarta na rysunku 2. W pomieszczeniach technicznych myjni i sterylizatorów należy zastosować podłogowe wpusty żeliwne, w pozostałych pomieszczeniach, w których wpusty podłogowe są przewidziane, należy stosować wpusty z PVC, łącząc je szczelnie z wykładziną podłogową.

7.3. Izolacje przeciwwodne.

Przewiduje się wykonanie izolacji powłokowych, jedna z metod dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

Przykładowa izolacja przeciwwodna pod płytki podłogowe w pomieszczeniach mokrych (dotyczy pomieszczeń technicznych sterylizatorów i myjni):

- dwukrotnie naniesiona wałkiem warstwa preparatów Ardex 8 i Ardex 9 (zmieszane w stosunku 1:1, zużycie min. 1,5 kg/m²), dylatacje i narożniki zaizolować taśmą Ardex SK12 Tricom o szerokości 120 mm, odcinki taśmy wklejać pomiędzy dwie warstwy izolacji i łączyć na zakładki 100 mm.

Przykładowa izolacja ścian pod okładziny z płytek w pomieszczeniach mokrych (łazienka, w.c. pomieszczenie mycia wózków, pomieszczenie mycia i dyzjenfekcji):

- dwukrotnie naniesiona wałkiem masa uszczelniająca Ardex 1-K, (zużycie min. 1,1 kg/m²) dylatacje i narożniki zaizolować taśmą Ardex SK12 Tricom o szerokości 120 mm, odcinki taśmy wklejać pomiędzy dwie warstwy izolacji i łączyć na zakładki 100 mm. Izolację należy wykonać na pełną wysokość ścian, jako podkład pod płytki ścienne. Dodatkowo należy zaizolować ściany pod ekranami z płytek przy umywalkach i zlewie. Podłoża z płyt kartonowo-gipsowych przed wykonaniem izolacji zagruntować uprzednio preparatem Ardex 51.

7.4. Ścianki działowe.

Przewiduje się ścianki lekkie z płyt kartonowo-gipsowych gr. 12,5 mm na ruszcie stalowym z profili ocynkowanych o wysokości 75 mm. W pomieszczeniach mokrych (zabudowa pomieszczeń technicznych sterylizatorów i myjni, łazienki, w.c., pomieszczeniu mycia wózków, pomieszczeniu mycia i dezynfekcji) należy zastosować płyty kartonowo-gipsowe o podwyższonej odporności na wilgoć.

7.5. Tynki i okładziny ściennie i sufitowe.

Ściany murowane w miejscach przeznaczonych pod klejenie płytek ceramicznych należy otynkować tynkiem zwykłym kat. II, ściany i stropy w miejscach przeznaczonych do wykończenia powłokami malarskimi tynkiem kat. III. Tynki kategorii III przewiduje się wygładzić za pośrednictwem gipsowych gładzi szpachlowych. Ścianki działowe z płyt kartonowo-gipsowych należy lekko przeszpachować zgodnie z technologią montażu. Pomieszczenia w których przewidziano płytki ściennie na całej wysokości pokazuje tabela na rys. 2. Niezależnie od wykazu w korytarzu czystym oraz w szatni przy umywalkach przewiduje się wykonanie ekranów z płytek ściennych o szerokościach 1,50 m i wysokościach 1,60 m. W pomieszczeniu socjalnym za zlewem i umywalką przewiduje się ekran z płytek o szerokości $2,09+0,61=2,70$ m i wysokości 1,60 m. W części pomieszczeń przewidziano podwieszany sufit na wysokości 2,35 m ponad posadzką. W ww. pomieszczeniach warstwy wykończeniowe ścian należy wykonywać jedynie do wysokości podwieszanego sufitu.

Przykładowe rozwiązanie sufitu podwieszanego:

- sufit podwieszany z pełnych Hygienic Plus produkowany przez Rocfon - kasetony z prasowanej wełny mineralnej 600x600 mm, grubości 20 mm, z krawędzia A24, na ruszcie z elementów T24 – lub o podobnych właściwościach. Sufit umożliwi codzienne czyszczenie i ścieranie na mokro, a przeciętnie 1 na tydzień czyszczenie pianą lub czyszczenie pod ciśnieniem. Sufit sklasyfikowany jest w grupie M2,5/10 wg normy US Federal Standard 209 E – opracowanej dla pomieszczeń sterylnych. Płyty są odporne wymiarowo na zawilgocenie do 100% wilgotności względnej powietrza, są odporne na ogień i jako materiał nieorganiczny nie są atakowane przez pleśń, grzyby i bakterie. Płyty w razie potrzeby są łatwo demontowalne. Kolor płyt i rusztu biały, odbicie światła 88%.

7.6. Powłoki malarskie.

Otynkowane i szpachlowane partie ścian, pod które nie przewiduje się okładzin płytek, należy pokryć funkcjonalnymi powłokami malarskimi do stosowania w pomieszczeniach służby zdrowia. Powłoki powinny charakteryzować się:

- wysoką żywotnością, odpornością na okresowe zawilgocenia, parę, efekty promieniowania,
- łatwością do czyszczenia i dezynfekcji, odporny na wielokrotne mycie środkami alkalicznymi i antyseptycznymi bez żadnego uszczerbku dla jakości i właściwości powłoki,
- dużą odpornością na działanie środków chemicznych (kwasów, zasad), substancji biologicznych, rozpuszczalników,
- dużą elastycznością powłoki, eliminująca możliwość powstawania pęknięć,
- czynne właściwości bakteriobójcze.

Przykładowym systemem stosowanym w tego typu pomieszczeniach jest system C/S Wallfex. Kolejne warstwy systemu układane pędzlem lub wałkiem na szpachlowana powierzchnię gipsową:

- podkład penetrujący 101 (1 warstwa) - zużycie 1 kg/12-14 m²
- powłoka polimerowa 151 (1 warstwa) - zużycie 1 kg/8-10 m²
- dwuskładnikowy system 400 lub 601 (półmat) polimerowy (2 warstwy) - zużycie 1 kg/8-10 m².

Partie malowane ścian i sufitów przewiduje się w kolorze białym.

Zabezpieczenia antykorozyjne stalowych konstrukcji wsporczych oraz cokołów stalowych pod sterylizatory:

- po oczyszczeniu konstrukcji do stopnia Sa 2 1/2 proponuje się zastosować farby alki-dowe produkowane przez Tikurilla Coatings: jak dla środowiska C2-D, C3-Ś:

- TEMAPRIME EE 80µm

- TEMALAC AB 70 40µm

- TEMALAC AB 70 40µm

Łączna grubość powłoki 160µm.

System umożliwi malowanie w warunkach warsztatowych jak i uzupełnianie ubytków powłoki (np. na spoinach wykonywanych na budowie).

Belki stalowe nadproży, przeznaczone do obetonowania i pokrycia tynkiem cementowym na siatce nie wymagają specjalnych zabezpieczeń antykorozyjnych

7.7. Stolarka okienna i drzwiowa wewnętrzna.

Przewiduje się kompleksową wymianę stolarki wewnętrznej wraz z ościeżnicami w pomieszczeniach objętych opracowaniem. Przewiduje się montaż nowych drzwi wraz ościeżnicami oraz okien wewnętrznych następujących typów:

- typowych drewnianych drzwi płycinowych, malowanych powłokami malarskimi odpornymi na działanie słabych środków myjąco-dezynfekujących,

- drzwi i okien nieotwieranych aluminiowych.

- elementów okiennych i drzwiowych (wraz z oblachowaniem) ze stali kwasoodpornej, przewidzianych w technologicznej części projektu.

Istniejące okna zewnętrzne z PCV pozostają bez zmian. Należy liczyć się z konieczności czasowego demontażu przynajmniej 1 okna, tak aby na okres przebudowy zapewnić drogę transportu dla gruzu i materiałów budowlanych, bez powodowania zakłóceń w normalnej eksploatacji pozostałych pomieszczeń szpitala.

Drzwi z pomieszczeń sterylizatorni do innych części szpitala powinny być wyposażone w zamki magnetyczne na kartę, drzwi do w.c. i łazienki w typowe zamki łazienkowe, pozostałe drzwi z tzw. wkładkami selektywnymi (po uzgodnieniu z użytkownikiem tzw. stref dostępu). Wszystkie drzwi w korytarzach czystymi i brudnym, obu śluzach, magazynie materiałów sterylnych oraz magazynie materiałów sterylnych gazowo powinny być wyposażone w samozamykacze (łącznie szt. 18). Pod istniejącymi oknami zewnętrznymi oraz projektowanymi wewnętrznymi proponuje się zmontować parapety z tzw. konglomeratu (np. sztuczny granit prod. przez Plast-Mar), powyższe nie dotyczy okien podawczych, wyposażonych we własne parapety ze stali kwasoodpornej.

Wymiary zamawianej stolarki należy skonfrontować z wymiarami otworów wykonanych w rzeczywistości na budowie. Wszystkie elementy stolarki muszą odpowiadać przepisom służby zdrowia i posiadać odpowiednie atesty.

7.8. Akcesoria nie uwzględnione w wykazie zawartym w projekcie technologicznym. Elementy te powinny posiadać atesty dopuszczające je do stosowania w pomieszczeniach służby zdrowia.

7.8.1. Zasłona w pomieszczeniu mycia wózków, mocowana prowadnicy np. wg systemu C/S Supertrak lub podobnego, mocowanej do stropu w wersji podwieszanej na tubach.

7.8.2. Listwy odbojowe – przewidziane do mocowania na ścianach korytarza czystego, oś listew na wysokości 90 cm nad posadzką, szerokość listew 20 cm. Przewiduje się ciągłe listwy z blachy ze stali nierdzewnej – mogą to być np. listwy o symbolu CRS200 wg systemu C/S Acrovyn.

7.8.3. Narożniki z blachy kwasoodpornej 50x50x1500 mm gr. 1 mm, na narożnikach wypukłych ścian, o ile nie są osłonięte innymi elementami (np. opaskami ościeżnic drzwiowych). Przykładowi producenci narożników Tel-Med, C/S.

7.9. Instalacje.

Roboty sanitarne oraz elektryczne należy wykonać w oparciu o istniejące instalacje w budynku szpitala – na podstawie wykonanych projektów poszczególnych instalacji sanitarnych (wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganiami i mechanicznej), specjalistycznych instalacji medycznych oraz elektrycznej i teletechnicznej.

Instalacje przechodzące przez pomieszczenia (np. kanały wentylacyjne) poza przestrzenią ponad sufitem podwieszanym (występującym jedynie w części pomieszczeń) powinny zostać obudowane pojedynczą płytą kartonowo-gipsową gr. 9,5 mm na ruszcie stalowym i podwieszoną do sufitu wg opracowań branżowych. Obudowy podwieszonych przewodów instalacyjnych należy wykończyć stosownie rodzaju wykończenia ścian i stropów stosowanego w odpowiednich pomieszczeniach – płytkami glazurowanymi na kleju lub powłokami malarskimi.

7.10. Kolorystyka elementów wykończeniowych w pomieszczeniach.

Kolorystykę wnętrz należy uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji zamówienia lub wykonać zgodnie z projektem aranżacji wnętrz dostarczonym przez Inwestora.

8. Ochrona przeciwpożarowa.

W zakresie niniejszego opracowania nie przewiduje się znaczących zmian dotyczących funkcji pomieszczeń, oraz ingerencji w elementy konstrukcji oraz w ściany i stropy wydzielające dane pomieszczenia z bryły budynku. Przyjęto kategorię zagrożenia ludzi ZLII oraz klasę odporności budynku „B”. Wszystkie elementy – istniejące i projektowane spełniają wynikające z tego wymagania nośności, szczelności i izolacyjności ogniowej. Ochronę przeciwpożarową tej części budynku zapewniają hydranty ppoż., znajdujące się w ogólnodostępnym korytarzu komunikacyjnym. Zgodnie z opinią 6/2006 bezpieczeństwa ppoż. budynku wykonana przez mł. bryg. inż. Antoniego Wasilewskiego łącznik „E” zakwalifikowany został jako osobna strefa przeciwpożarowa. W związku z tym drzwi z pomieszczeń do innych części budynku należy przewidzieć w klasie odporności ogniowej EI60 – w projekcie przyjęto o takiej odporności drzwi o symbolach DD1/m i DD4/m. Do klatki schodowej w części „A” dopuszcza się drzwi DD1/m w klasie EI30.

9. Wytyczne bhp.

Wszystkie prace budowlane prowadzone w trakcie modernizacji sterylizatorni muszą być prowadzone z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia pracowników. Roboty muszą być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia do nadzorowania robót w swoich branżach, z zastosowaniem odpowiednich narzędzi i urządzeń oraz środków ochronnych. Zatrudnieni pracownicy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje oraz być zaznajomieni z rodzajem prowadzonych robót, związanych z nimi przepisami bhp oraz specyfiką czynnego budynku szpitalnego. Kierownik budowy nie jest zobowiązany do sporządzenia planu BIOZ przed przystąpieniem do wykonywania prac rozbiórkowych i budowlanych.

10. Wytyczne końcowe.

Wszystkie prace budowlane związane z przebudową pomieszczeń centralnej sterylizatorni należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami budowlanymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz sztuką budowlaną. Wszystkie materiały użyte do budowy muszą spełniać wymagania odpowiednich norm przedmiotowych lub aprobat technicznych, w szczególności dopuszczających je do stosowania w określonych pomieszczeniach służby zdrowia.

Opracował: