

PROJEKT: Modernizacja i Rozbudowa Pawilonu Diagnostyczno-Zabiegowego
Samodzielnego Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Chirurgii
Urazowej im. Dr J. Daaba (CPV 45215140-0)

Laboratorium Szpitalne

PIEKARY ŚLĄSKIE, Bytomska 62

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: ARCHITEKTURA, TECHNOLOGIA MEDYCZNA

Atelier 7
Sp. z o.o.

40-702 Katowice, ul. Kłodnicka 16
tel: 032-6080612, 6080613, fax: 032-6080614
E-mail: biuro@atelier7.com.pl

Autor opracowania:

dr inż. arch. Michał Tomanek (nr ewid. upr. 214/91)
mgr inż. arch. Barbara Tomanek
mgr inż. arch. Krzysztof Walaszek
Małgorzata Jeszka

Inwestor: Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Chirurgii Urazowej im. dr J.
Daaba, Ul. Bytomska 62, 41-940 Piekary Śląskie

Adres Inwestycji Ul. Bytomska 62, 41-940 Piekary Śląskie

Data opracowania Katowice, Marzec 2013

Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U. Nr 24 z 23.02.1994)
Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, wprowadzenie do obrotu oraz opracowania zależne bez zgody autora jest zabronione.
Opracowanie wykonano przy użyciu licencjonowanego oprogramowania komputerowego firmy Autodesk:
Revit, AutoCAD nr 392-78425775 Licencja: Michał Tomanek - Atelier 7

SPIS TREŚCI

1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.1	Dokumenty.....	4
1.2	Obowiązujące Prawo Budowlane i PN	4
2	CEL OPRACOWANIA.....	5
3	ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
4	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	6
4.1	Informacja o terenie	6
5	STAN ISTNIEJĄCY	6
5.1	Opis stanu istniejącego	6
5.2	Wyburzenia, działania demontażowe	9
5.2.1	Budynek główny	9
6	STAN PROJEKTOWANY.....	10
6.1	Układ funkcjonalno-przestrzenny.....	10
6.1.1	Obszar obsługi klienta zewnętrznego.....	11
6.1.2	Pomieszczenia do wykonywania czynności diagnostyki laboratoryjnej – Pracownia analityki.....	11
6.1.3	Pomieszczenia do wykonywania czynności diagnostyki laboratoryjnej – Immunologia transfuzjologiczna z Bankiem Krwi	12
6.1.4	Pomieszczenia do wykonywania czynności diagnostyki laboratoryjnej – Mikrobiologia i mykologia	12
6.1.5	Technologia pracy	14
6.1.6	Pomieszczenia pomocnicze	17
6.1.7	Pomieszczenia socjalne	18
6.1.8	Pomieszczenia administracyjne.....	18
6.2	Oświetlenie pomieszczeń.....	18
7	STAN PROJEKTOWANY – MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE I WYKOŃCZENIOWE.....	19
7.1	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE / ELEWACJE.....	19
7.2	ŚCIANY DZIAŁOWE.....	19
7.2.1	Materiał.....	19
7.3	WYKOŃCZENIE ŚCIAN	20
7.3.1	Okładziny	20
7.3.2	Malowanie i tapetowanie	21
7.3.3	Tynkowanie.....	21
7.3.4	Malowanie – warunki wykonania i odbioru	21
7.4	POSADZKI.....	23
7.4.1	Wymagania ogólne	23
7.4.2	Materiał	24
7.5	SUFITY.....	29
7.5.1	Sufity podwieszone - rastrowe	29
7.6	PARAPETY WEWNĘTRZNE.....	33
7.6.1	Materiał.....	33
7.7	STOLARKA I ŚLUSARKA WEWNĘTRZNA	33
7.7.1	Drzwi w systemie aluminiowym	33
7.7.2	Drzwi wewnętrzne	34
7.7.3	Drzwi pożarowe i dymoszczelne	35
7.8	BIAŁY MONTAŻ.....	36

7.8.1	Sanitariaty.....	36
7.8.2	Aneksy kuchenne / pomieszczenia socjalne	36
7.8.3	Pomieszczenia gospodarcze	36
7.8.4	Baterie	37
7.8.5	Zestawienie szczegółowe	37
7.8.6	Dozowniki mydła I środków dezynfekcyjnych	38
7.9	OSPRZĘT ELEKTRYCZNY	39
7.10	DYLATACJE	40
7.11	OBUDOWY HYDRANTÓW.....	40
8	INSTALACJE WEWNĘTRZNE.....	40
9	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	41
9.1	Dane ogólne.....	41
9.2	Kwalifikacja pożarowa	41
9.3	Zagrożenie wybuchem	41
9.4	Sterfy pożarowe i oddzielenia pożarowe.....	41
9.5	Klasa odporności pożarowej.....	42
9.6	Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego	42
9.7	Drogi ewakuacyjne	43
9.8	Warunki ewakuacji	43
9.9	Zasilanie elektryczne.....	43
9.10	Techniczne instalacje przeciwpożarowe	44
9.11	Podręczny sprzęt gaśniczy	45
9.12	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	45
9.13	Drogi pożarowe	45
10	TECHNOLOGIA MEDYCZNA.....	46
10.1	Układ funkcjonalno-przestrzenny.....	46
10.2	Technologia ogólna.....	46
10.2.1	Bielizna i odzież personelu	46
10.2.2	Sprzątanie obiektu.....	46
10.2.3	Zaplecze socjalne.....	46
10.3	Wytyczne wykończeniowe	47
10.3.1	Uwagi ogólne	47
10.4	Wytyczne instalacyjne.....	47
10.4.1	Wymagania dla pomieszczeń.....	47
10.4.2	Wytyczne ogólne.....	54
11	WYMOGI FORMALNE REALIZACJI INWESTYCJI.....	55

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1 DOKUMENTY

- Dokumentacja budynku Pawilonu Diagnostyczno-Zabiegowego
- Pozwolenie na Budowę Modernizacji i Rozbudowy Pawilonu Diagnostyczno-Zabiegowego

1.2 OBOWIĄZUJĄCE PRAWO BUDOWLANE I PN

- Prawo Budowlane – Ustawa z dnia Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z dnia 7 lipca 1994r., Prawo budowlane z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. z 2012r. Poz. 462 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 201/2008, poz. 1239)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 26 czerwca 2012 roku w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą - Dz. U z 2012r, poz Nr 739
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 75 z dn. 15.06.2002r. wraz z późniejszymi zmianami w tym Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 201/2008, poz. 1238).
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 28.08.2003r., w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, załącznik: Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 26.09.1997r.- Dz U. Nr 169 poz. 1650
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, Poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” z dnia 07.04.2004 – Dz. U. Nr 109 poz 1156.
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 25.01.2005 w sprawie jednolitego tekstu Ustawy o drogach publicznych Dz. U. Nr 19 poz. 115
- PN-EN ISO 6946:2004 - Komponenty budowlane i elementy budynku Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła Metoda obliczania.
- PN-EN ISO 13370:2008 - Ciepłne właściwości użytkowe budynków - Przenoszenie ciepła przez grunt - Metody obliczania
- PN-EN 12831:2006 - Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
- PN-EN ISO 13790:2008 - Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Obliczanie zużycia energii do ogrzewania i chłodzenia

- Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (Dz. U. z 2007 r. Nr 42 poz. 276 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. z 2006 r. Nr 171 poz. 1225 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2008 r. Nr 45 poz. 271 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi - Dz. U. z 2006, Nr. 180, poz. 1325
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 1968 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu promieniowania jonizującego. Dz. U. 1968 nr 20 poz. 122
- Wytyczne Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej w sprawie Projektowania Wentylacji i Klimatyzacji w obiektach służby zdrowia (Szpitali Ogólnych) - 1984
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 września 2002 r. w sprawie danych wymaganych w opisie technicznym lokalu przeznaczonego na aptekę ogólnodostępną - Dz. u. z 2002 r, nr 161, poz. 1337
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 września 2002 r. w sprawie wykazu pomieszczeń wchodzących w skład powierzchni podstawowej i pomocniczej apteki - Dz. U. z 2002r. Nr 161, poz. 1338
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 września 2002 r. w sprawie szczegółowych wymogów, jakim powinien odpowiadać lokal apteki - Dz. U. z 2002 r. Nr 171 poz. 1395
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 października 2002 r. w sprawie podstawowych warunków prowadzenia apteki. Dz.U. 2002 nr 187 poz. 1565
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 września 2006 r. w sprawie środków odurzających, substancji psychotropowych, prekursorów kategorii 1 i preparatów zawierających te środki lub substancje Dz.U. 2006 nr 169 poz. 1216
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi - Dz. U. z 2010r. Nr 139, poz. 940
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 31 października 2006 r. w sprawie postępowania ze zwłokami osób zmarłych w szpitalu - Dz. U. z 2006 r. Nr 203, poz. 1503
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 marca 2004 r. w sprawie w sprawie wymagań, jakim powinno odpowiadać medyczne laboratorium diagnostyczne - Dz. U. z 2004 r. Nr 43, poz. 408 z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 marca 2008 r. w sprawie minimalnych wymagań dla jednostek ochrony zdrowia udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu rentgenodiagnostyki, radiologii zabiegowej oraz diagnostyki i terapii radioizotopowej chorób nienowotworowych - Dz. U. z 2008r. Nr 59, poz. 365
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2006 r. w sprawie nadzoru i kontroli w zakresie przestrzegania warunków ochrony radiologicznej w jednostkach organizacyjnych stosujących aparaty rentgenowskie do celów diagnostyki medycznej, radiologii zabiegowej, radioterapii powierzchniowej i radioterapii schorzeń nienowotworowych - Dz. U. z 2007r. Nr 1, poz. 11

2 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji architektonicznej przebudowy budynku diagnostyczno-zabiegowego w celu dostosowania funkcji medycznych realizowanych w tym obiekcie do obecnych potrzeb szpitala i do aktualnie obowiązujących normatywów.

3 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje wykończenie pomieszczeń Laboratorium:

- Projekt architektoniczny
- Projekt technologii

4 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 INFORMACJA O TERENIE

- Nr działki: 454/95
- Położenie w obrębie miasta Piekary Śląskie przy ul. Bytomskiej 62
- Nazwisko i adres właściciela lub zarządcy: Województwo Śląskie

5 STAN ISTNIEJĄCY

5.1 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejący budynek diagnostyczno-zabiegowy zrealizowany wg dokumentacji z grudnia 1972 r
W istniejącym budynku diagnostyczno-zabiegowym zlokalizowane są w chwili obecnej:

PARTER

Ambulatorium szpitalne

I PIĘTRO

Laboratorium

Diagnostyka obrazowa

II PIĘTRO

Sterylizacja centralna

Blok chirurgiczny

III PIĘTRO

Blok chirurgiczny

Budynek podpiwniczony, czterokondygnacyjny.

Podstawowym elementem konstrukcyjnym są słupy żelbetowe.

Ściany zewnętrzne wykonane z cegły pełnej, stropy jako gęstożebrowe (Akermana)

Opis podstawowych elementów konstrukcji:

FUNDAMENTY

Stopy fundamentowe żelbetowe

Głębokość posadowienia – 4,00 m ppt (275,66 m.p.p.t.)

ŚCIANY OSŁONOWE

Ściany piwnic – betonowe 51 cm

Zewnętrzne – pustaki gazobetonowe gr 31 cm

ŚCIANY DZIAŁOWE

murowane z cegły gr. 12,5 cm

POSADZKA

- Piwnice – płyta betonowa gr. 8 cm położona na chudym betonie zatartym na gładko gr 22 cm

- Parter – płytki PCV położone na gładzi cementowej gr 2 cm, płycie betonowej gr 3 cm, płycie pilśniowej gr 2,5 cm, gładzi cementowej gr 1 cm
- Piętro 1, 2, 3 – Terrakota/ płytki ceramiczne, PCV ułożone na płycie betonowej gr 3 cm, płycie pilśniowej gr 2,5 cm, gładzi cementowej gr 1 cm.

STROPY

Akermana

DACH

Płyty korytkowe na ściankach ażurowych pokryte papą asfaltową na gładzi cementowej.

Pokrycie 2 x papa na lepiku

Strop nad wentylatornią - płyta betonowa pokryta papą asfaltową

Instalacja C.O. i gazowa podłączone są do instalacji budynku głównego.

Kanalizacja deszczowa i sanitarna odprowadzone są do ulicy Bytomskiej

Instalacja elektryczna zasilana ze stacji transformatorowej.

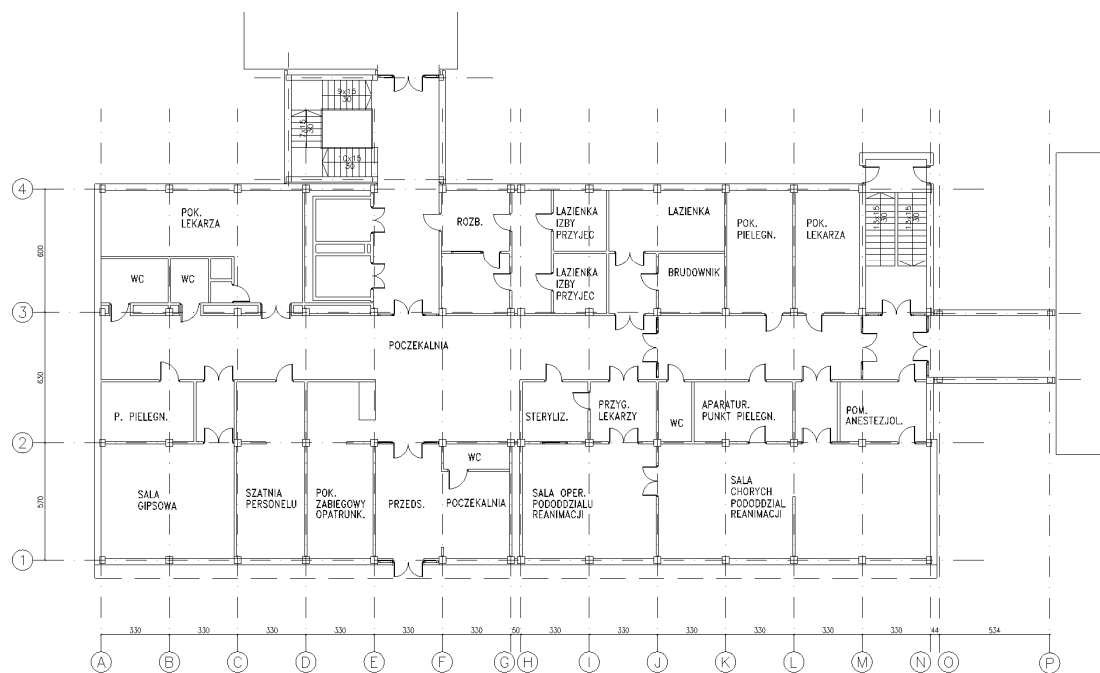
Instalacje gazów medycznych prowadzone są ze stacji gazów znajdującej się na terenie przy parkingu szpitala

Układ konstrukcyjny budynku oraz jego stan techniczny umożliwia po dokonaniu niezbędnych prac adaptacyjnych i remontowych na wykonanie przebudowy.

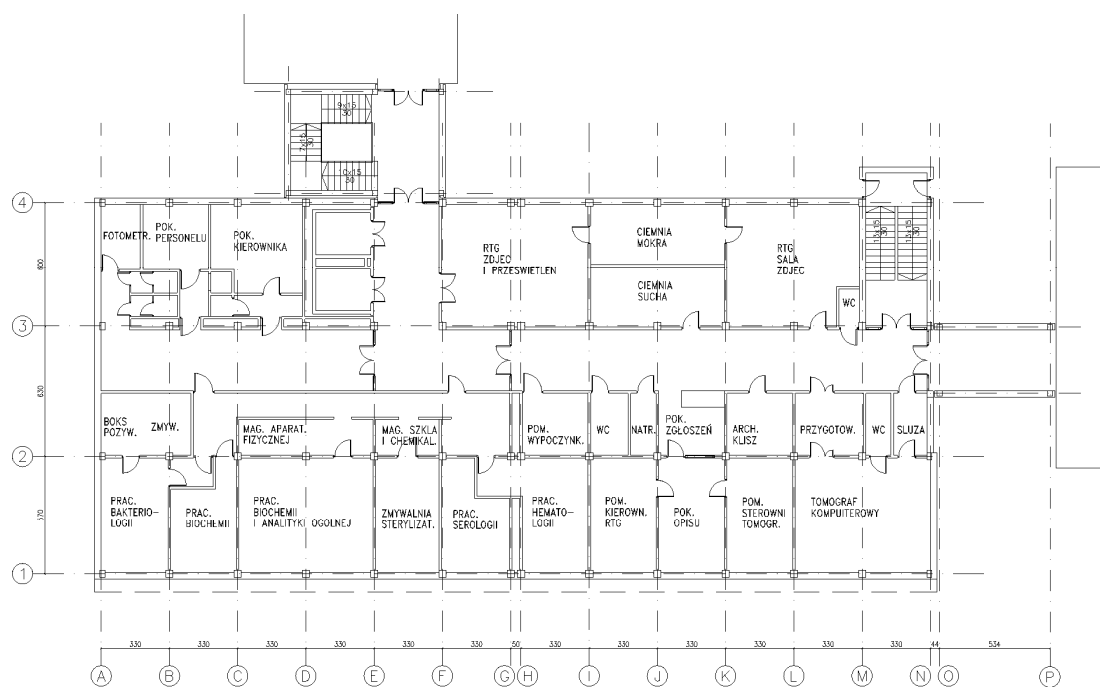
Na terenie opracowania występowała (w trakcie dotychczasowych prac inwestycyjnych na terenie szpitala) - III kategoria szkód górniczych



Rysunek 2 - Widok budynku diagnostyczno-zabiegowego szpitala wraz z częścią dobudowaną (w zakresie opracowania - w stanie surowym zamkniętym)



RZUT NISKIEGO PARTERU



RZUT WYSOKIEGO PARTERU

5.2 WYBURZENIA, DZIAŁANIA DEMONTAŻOWE

W ramach działań inwestycyjnych przewiduje się:

5.2.1 Budynek główny

- Usunięcie stolarki okiennej i drzwiowej (100%)
- Likwidację posadzek i okładzin ściennych (płytki) ścian wewnętrznych (100 %)
- Likwidację ścian wewnętrznych (100%)
- Likwidację instalacji wewnętrznych (100%)
- Wykonanie kilku otworów pod nowe otwory drzwiowe:

Nadproża nad nowymi otworami drzwiowymi

Nadproża nad nowoprojektowanymi otworami należy wykonać z dwóch dwuteowników szerokostopowych HEA120 (dla ściany do 25 cm) HEA 140 (dla ściany 29-30 cm i szerszej) opartych na ścianie na głębokość 200 mm.

Sugerowana kolejność robót dla nowych otworów drzwiowych:

- Wyznaczyć, na podstawie projektu architektonicznego, położenie otworu,
- Po wybranej stronie ściany, na wysokości wynikającej z wysokości nowo projektowanego otworu, wykucć bruzdę na głębokość połowy grubości ściany i wysokości 140-160 mm (dla HEA 120 i 180 dla HEA 140) . W wypadku stwierdzenia złej jakości cegieł w miejscach przewidywanego oparcia belek nadproża, strefę oparcia przemurować na wysokości 4-5 rzędów cegłą pełną klasy 10 na zaprawie cementowej marki 3,

- W bruździe umieścić element stalowy HEA, zwrócić uwagę na jego wypoziomowanie,
 - Przestrzenie między górną powierzchnią belki stalowej i ścianą oraz między dolną blachą i miejscem przewidywanego oparcia, starannie wypełnić zaprawą cementową 1:3, z 2% dodatkiem chlorku wapnia, albo innego środka przyspieszającego twardnienie i wiązanie,
 - Po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości (minimum 7 dni, okres zalecany - 14 dni), czynności 2-4 powtórzyć po drugiej stronie.
 - Po osiągnięciu przez nadproże pełnej wytrzymałości (okres zalecany 28 dni) fragment ściany pod nadprożem wyburzyć.
- Nadproże owinąć siatką i otynkować.

6 STAN PROJEKTOWANY

6.1 UKŁAD FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY

Laboratorium szpitalne zlokalizowane zostało na parterze budynku (w części istniejącej)

W laboratorium przewidziano wyodrębnione strefy:

- pomieszczeń głównych
- pomieszczeń specjalnych
- pomieszczeń socjalnych
- pomieszczeń służących do obsługi pacjentów – punkty poboru materiału do badań

W ramach pomieszczeń głównych przewidziano:

- punkt przyjęć materiału do badań z rozdziałem materiału do badań (obszar obsługi klienta zewnętrznego), poczekalnię z pomieszczeniem WC
- pomieszczenia do wykonywania czynności diagnostyki laboratoryjnej
 - pracownia serologii
 - pracownia analityki
 - pracownia biochemii
- pomieszczenia administracyjne

W ramach pomieszczeń socjalnych przewidziano:

- pokój socjalny
- szatnie personelu z łazienką

Laboratorium posiadać będzie wyposażenie właściwe dla zakresu prowadzonej działalności, w tym:

- 1) wyposażenie podstawowe;
- 2) wyposażenie pomiarowo-badawcze;
- 3) wyposażenie umożliwiające pobieranie materiału;
- 4) wyposażenie zapewniające bezpieczeństwo i higienę pracy;
- 5) urządzenia telekomunikacyjne i systemy informatyczne.

Badania będą wykonywane na potrzeby szpitala 90% w tym:

- analityka 90 %
- immunologia transfuzjologiczna 98%
- mikrobiologia 99%
- mykologia 90%

i dla klienta zewnętrznego 10% w tym:

- analityka 8 %
- immunologia transfuzjologiczna 2 %

- mikrobiologia i mykologia 1-10%

6.1.1 Obszar obsługi klienta zewnętrznego

W części głównej hallu wejściowego/poczekalni przewidziano konsolę do obsługi klienta zewnętrznego z jednym stanowiskiem komputerowym, z wysokim blatem
Przy poczekalni WC o wyposażeniu dla niepełnosprawnych. W poczekalni należy przewidzieć przewidziano miejsce na ulotki i instrukcje pobrania materiału do badań,

Pobieranie materiału w dwóch wydzielonych pomieszczeniach (analitycznych i mikrobiologicznych)

Pomieszczenie do pobrań analitycznych wyposażone w leżankę, fotel do pobierania krwi, miejsce przechowywania sprzętu jednorazowego do pobierania materiału. W pomieszczeniu tym należy przewidzieć miejsce na przewijak dla niemowląt.

Materiał z punktu pobrań materiału do badań analitycznych przekazywane do RPM poprzez okienko podawcze.

Pomieszczenie wyposażone w umywalkę z dozownikami i wieszak naścienny (dla personelu do zmiany odzieży)
W pomieszczeniu tym istnieje możliwość ustawienia przenośnej lampy bakteriobójczej przepływowej

Pomieszczenie do pobrań mikrobiologicznych wyposażone w leżankę, fotel do pobierania krwi, miejsce przechowywania sprzętu jednorazowego do pobierania materiału. .

Materiał z punktu pobrań materiału do badań analitycznych przekazywane do pracowni mikrobiologii poprzez okienko podawcze.

Pomieszczenie wyposażone w umywalkę z dozownikami i wieszak naścienny (dla personelu do zmiany odzieży)
W pomieszczeniu tym istnieje możliwość ustawienia przenośnej lampy bakteriobójczej przepływowej

6.1.2 Pomieszczenia do wykonywania czynności diagnostyki laboratoryjnej – Pracownia analityki

W pracowni analityki wykonywane są następujące po sobie procesy:

- przyjęcie i rejestracja materiału w PPM (punkt przyjęcia i rejestracji materiału)
- dostarczenie materiału na poszczególne stanowiska i opracowanie go zgodnie z procedurami stanowiskowymi,
- przekazanie wyników lub wprowadzenie wyniku do systemu informatycznego, zatwierdzenie i autoryzacja,
- przekazanie materiału do utylizacji

Rodzaj i ilość przeprowadzanych badań (szacunkowo):

RKZ parametry krytyczne) (Gazometria – dziennie (od 20 – do 40),
Hematologia – dziennie (od 50 – do 120),

Koagulologia – dziennie (od 40. – do 120),
Biochemia – dziennie (od 200. – do 500),
Immunochemia – dziennie (od 80 – do 150),
Analityka ogólna – dziennie (od 30 – do 60),

W obszarze analityki przewidziano wolnostojące digestorium

W ramach pomieszczenia analityki należy przewidzieć lokalną stację uzdatniania wody

6.1.3 Pomieszczenia do wykonywania czynności diagnostyki laboratoryjnej – Immunologia transfuzjologiczna z Bankiem Krwi

W pracowni immunologii transfuzjologicznej z bankiem Krwi wykonywane są następujące procesy:

- przyjęcie materiału przez okienko podawcze z oddziałów i rejestracja materiału bezpośrednio w pracowni
- przekazanie materiału na poszczególne stanowiska i opracowanie go zgodnie z procedurami stanowiskowymi,
- przekazanie wyników (jeżeli jest automat do oznaczania badań z zakresu immunologii transfuzjologicznej) lub wprowadzenie wyniku do systemu informatycznego, zatwierdzenie i autoryzacja,
- odbiór osobisty przez okienko podawcze materiałów krwiopochodnych oraz wyników badań w wersji papierowej. Konieczność złożenia podpisu przez odbierający personel w książkach transfuzjologicznych.
- przekazanie materiału do utylizacji

Rodzaj i ilość prowadzonych badań:

30 prób zgodności z dwoma dawkami dziennie
30 grup krwi z alloprzeciwciałami

6.1.4 Pomieszczenia do wykonywania czynności diagnostyki laboratoryjnej – Mikrobiologia i mykologia

W pracowni mikrobiologii wykonywane są następujące procesy:

- przyjęcie i rejestracja materiału
- posiew materiału
- inkubacja posiewów
- odczyt posiewów
- opracowanie materiału: identyfikacje+antybiogramy
- formułowanie i wydawanie wyników badań

Wejście do pracowni mikrobiologii poprzez śluzę trzyczęściową z centralnie umieszczonym węzłem sanitarnym - umywalnią

Szatnia wejściowa wyposażona w

- szafki ubraniowe na odzież zewnętrzną

Węzeł sanitarny wyposażony w

- umywalkę
- natrysk
- miskę ustępową

Szatnia przy wejściu do strefy zakaźnej wyposażona w:

- wieszak na odzież roboczą do strefy zakaźnej
- stojak na obuwie do strefy zakaźnej
- pojemnik na odzież zakaźną po użyciu

W ramach pracowni mikrobiologii wydzielono następujące pracownie:

Pracownia Bakteriologii

W ramach pracowni bakteriologii wydzielono następujące stanowiska:

- stanowisko przyjmowania i rejestracji prób (stanowisko komputerowe)
- komorę biologicznego bezpieczeństwa klasy II do wykonywania posiewów materiałów biologicznych (wymazy, płyny, wydzieliny, wydaliny) w ilości 7000-10000/rok
- aparat do monitorowania do wykonywania posiewów krwi - 2000/rok
- stanowisko robocze – blat/"wyspa" do wykonywania odczytów w ilości 700-10000/rok
- stanowisko robocze – blat do wykonywania identyfikacji - 1500-2000/rok
- stanowisko robocze – blat + miejsce na aparat MIDIMAT+komputer+skaner) do wykonywania badań lekowrażliwości – 5000-6000/rok
- aparat do barwienia + stanowisko mikroskopowania do wykonywania mikroskopowania preparatów z materiałów i z hodowli - 2000-3000/rok

Dodatkowo w pracowni przewidzieć

- miejsce pod przyszły aparat do identyfikacji/lekowrażliwości)
- 3-4 ciepłarki do inkubacji posiewów
- chłodnie i lodówki (3-4 sztuki), zamrażarka (1-2 sztuki)
- stanowisko wydawania wyników (stanowisko komputerowe)

Pracownia Mykologii

W pracowni „czystej” przewidziano:

- stanowisko przyjmowania i rejestracji prób oraz wydawania wyników (stanowisko komputerowe)
- komorę biologicznego bezpieczeństwa klasy II do wykonywania posiewów mikologicznych - do 100/rok
- stanowisko do mikroskopowania do wykonywania mikroskopowania – preparatów z materiałów i z hodowli - do 200/rok
- stanowisko robocze – blat do wykonywania odczytów, identyfikacji, lekowrażliwości – do 100/rok
- 2 ciepłarki do inkubacji posiewów

Pracownia „czysta”

W pracowni „czystej” przewidziano:

- stanowisko przyjmowania i rejestracji prób oraz wydawania wyników (stanowisko komputerowe)
- 3 inkubatory do testów Attest, ciepłarkę dla wykonywania kontrola skuteczności sterylizacji - 5000/rok
- Komorę laminarną klasy I do kontrola czystości mikrobiologicznej środowiska szpitalnego - 2000-3000/rok
- Stanowisko robocze – blat do odczytów, identyfikacji – do 1000/rok
- 2 ciepłarki dla inkubacji posiewów

6.1.5 Technologia pracy

Materiał do badań (*analizy*) będzie przekazywany z:

- oddziałów szpitalnych 89 %
- punktu pobrań (w ZDL Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej) 10 %
- przekazywany i dostarczany od kontrahenta 1%

Transport w pojemnikach od klienta (materiał z oddziału, od kontrahenta)

Materiał do badań (*mikrobiologicznych i mikologicznych*) będzie przekazywany z:

- oddziałów szpitalnych 90 %
- punktu pobrań (w ZDL) 9%
- od kontrahenta zewnętrznego 1%

Transport w pojemnikach transportowych oznakowanych „BIOHAZARD”

Materiał do badań (z zakresu *immunologii transfuzjologicznej*) będzie przekazywany z:

- oddziałów szpitalnych 98 %
- punktu pobrań (w oddziale diagnostyki laboratoryjnej) 1 %
- od kontrahenta 1 %

Transport w pojemnikach transportowych oznakowanych „BIOHAZARD”

Odbiór materiału następuje w pomieszczeniu

- badania analityka - punkt przyjęć materiału i poprzez punkt rozdziału trafia do pomieszczenia badań
- badania mikrobiologiczne/mykologiczne – punkt przyjmowania i rozdziału wewnątrz pracowni (okienko podawcze do pracowni bakteriologii)
- W obszarze immunologii transfuzjologicznej materiał jest przyjmowany wyłącznie bezpośrednio do pracowni,
- dostarczone preparaty krwiopochodne z RCKiK przyjmowane również do Banku Krwi przez okienko podawcze.

Wydawanie wyników następuje w:

- punkcie obsługi klienta
- przesyłany drogą elektroniczną LIS/HIS do oddziałów
- w immunologii transfuzjologicznej wyniki odbierane bezpośrednio w pracowni wraz z preparatami krwiopochodnymi i z adnotacją w dokumentacji Banku Krwi.

Droga materiału brudnego

Z pomieszczenia badań analitycznych materiał zakaźny pakowany jest (w miejscu wytwarzania odpadu o kodzie 180103*) do koszy wyłożonych workiem w kolorze czerwonym ,materiały ostre do pojemników 0,5 do 1,0 litrowych specjalnych o sztywnych ściankach, zamykanych szczelnie, wypełnianych do 2/3 objętości i wydawany po zamknięciu i opisaniu pojemnika oraz zdezynfekowaniu zewnętrznych ścianek do punktu przechowania i odbioru odpadów medycznych.

Droga materiału brudnego z serologii :

Materiał zakaźny pakowany w miejscu wytwarzania odpadu o kodzie 180103* do koszy wyłożonych workiem w kolorze czerwonym ,materiały ostre do pojemników 0,5 do 1,0 litrowych

specjalnych o sztywnych ściankach, zamykanych szczelnie, wypełnianych do 2/3 objętości i wydawany po zamknięciu i opisaniu pojemnika oraz zdezynfekowaniu zewnętrznych ścianek do punktu przechowania i odbioru odpadów medycznych.

Droga materiału brudnego z mikrobiologii i mykologii

Materiał zakaźny pakowany w miejscu wytwarzania odpadu o kodzie 180103* do pojemników 20litrowych specjalnych o sztywnych ściankach, zamykanych szczelnie, wypełnianych do 2/3 objętości i wydawany po zamknięciu i opisaniu pojemnika oraz zdezynfekowaniu zewnętrznych ścianek do punktu przechowania i odbioru odpadów medycznych.

Przechowywanie środków badawczych

Przechowywanie środków badawczych MIKROBIOLOGIA (np. pożywki, materiał jednorazowy itp.)

W lodówkach i chłodniach z monitorowaną temperaturą 2-8 st C są przechowywane pożywki gotowe płynne i stałe oraz gotowe zestawy testowe do identyfikacji i lekowrażliwości (są to materiały jednorazowe, pakowane jako pakiety z zawartością jałową).

W zamrażarkach z monitorowaną temperaturą są przechowywane krążki oraz testy do lekowrażliwości (są to materiały jednorazowe, pakowane jako pakiety z zawartością jałową).

Materiały jednorazowe wydawane na oddziały(wymazówki, jałowe pojemniki, butelki do posiewów krwi i płynów) są przechowywane w szafach w części magazynowej czystej.

Materiały jednorazowe używane w toku diagnostycznym w pracowniach są przechowywane w szafach podręcznych na pracowniach (tam gdzie są niezbędne na stanowisku pracy).

Przechowywanie środków badawczych ANALITYKA (np. odczynniki, materiał jednorazowy itp.)

W lodówkach i chłodniach z monitorowaną temperaturą 2-8 st C są przechowywane odczynniki .

Materiały jednorazowe wydawane na oddziały(pojemniki, probówki – strzykawki do parametrów krytycznych) oraz zapasy (2 do 4 tygodniowe) są przechowywane w szafach w części magazynowej (MOGA TO BYĆ również ZAMYKANE SZAFY PRZESUWNE , JEDNO LUB DWA MIEJSCA WYGOSPODAROWANE WE WNEKACH W ZDL)

Materiały jednorazowe używane w toku diagnostycznym w pracowniach są przechowywane w szafach podręcznych na pracowniach (tam gdzie są niezbędne na stanowisku pracy).

Przechowywanie środków badawczych IMMUNOLOGIA TRANSFUZJOLOGICZNA Z BANKIEM KRWI

W lodówkach i chłodniach z monitorowaną temperaturą 2-8 st C są przechowywane odczynniki .

W chłodniach oraz w zamrażarce z monitorowaniem temperatury przechowywane są preparaty krwiopochodne.

Materiały jednorazowe używane w toku diagnostycznym w pracowni są przechowywane w szafach podręcznych na pracowni (tam gdzie są niezbędne na stanowisku pracy).

Wypożyczenie

(uwaga – należy przed ostatecznym doбором skonsultować się z inwestorem)

PPM (Punkt Przyjęcia i Rozdziału Materiału)

- dwa okienka podawcze z punktu pobrań i dla materiałów szpitalnych (analityka)
- 3 wirówki stojące na stabilnych postumentach
- dwa stanowiska komputerowe
- duży blat do rozdziału materiału
- lodówka z zamrażalnikiem do bankowania materiału
- Stanowisko do drukowania kodów małą drukarką.

Analityka (pomieszczenie typu „open-space” z wydzielonymi stanowiskami roboczymi)

- RKZ parametry krytyczne) analizator parametrów krytycznych + możliwość podłączenia do stanowiska komputerowego z możliwością przesyłu elektronicznego LIS/HIS

Hematologia

- dwa analizatory jeden podstawowy i jeden zapasowy obydwie podłączone do sieci komputerowej (ew jako stanowisko komputerowe umieszczone pomiędzy analizatorami z umieszczonym jednym mieszadłem hematologicznym)
- analizator automatyczny do odczytu OB.
- stanowisko manualne (blat , stanowisko dla pipet z możliwością wykonywania metodyk manualnych – oznaczanie płytek krwi, wykonywanie rozmazów, oznaczanie retikulocytów.
- Odrębne stanowisko do mikroskopowania – mikroskop z liczydłem hematologicznym

Koagulologia

- analizator automatyczny do koagulologii podstawowy podłączony do sieci komputerowej
- stanowisko do manualnego oznaczania koagulologii – półautomat koagulologiczny + analizator do testu jakości płytek PFA – 100

Biochemia

- analizator automatyczny, wolno stojący połączony ze stanowiskiem komputerowym z przewidzianym w pobliżu blatem roboczym z małą mikrowirówką,

Immunochemia

- dwa analizatory stojące na blatach pomiędzy nimi stanowisko komputerowe
- stanowisko do metodyk manualnych z miejscem na wytrząsarkę , stanowisko pipet,

Analityka ogólna

- analizator do oznaczenia cech fizyko- chemicznych moczu stojący na blacie z miejscem do metodyk manualnych połączony ze stanowiskiem komputerowym
- odrębne stanowisko mikroskopowania, mikroskop
- stanowisko z wirówką do wirowania moczów.

Immunologia transfuzjologiczna (osobna pracownia)

- analizator automatyczny do oznaczania grup krwi oraz prób zgodności, ze dwoma stanowiskami komputerowymi
- drukarka do kodów
- drukarka do wyników
- zestaw do badań manualnych - (wirówka do kart, inkubator do kart, czytnik kart)
- dwa stanowiska z wirówką do wirowania prób pacjenta do badań z zakresu immunologii transfuzjologicznej.
- dwa stanowiska do wstępnego opracowania materiału z zakresu immunologii transfuzjologicznej
- stanowisko do rozmrażania osocza z Sahara.

Wypożyczenie sprzętowe w poszczególnych obszarach ZDL (dwie wirówki do kart, dwa inkubatory do kart , dwa czytniki kart).

Sprzęt chłodniczy – cztery szafy chłodnicze, dwie zamrażarki o poj. 80 100 l.

Bank Krwi (w obszarze immunologii transfuzjologicznej - ta sama pracownia)

- stanowisko komputerowe z blatem umożliwiającym rejestrację jednorazowo około 30 preparatów krwiopochodnych wraz ze stanowiskiem na zgrzewarkę.
- W pomieszczeniu kierownika banku krwi – dokumentacja archiwalna i aktualna Banku Krwi ze stanowiskiem do pracy biurowej z odrębnym stanowiskiem komputerowym.

APARATURA

Hematologia - dwa analizatory hematologiczne podstawowy i zapasowy BD – Sedi 15 (OB), mieszadło hematologiczne, liczydło hematologiczne, mikroskop NIKON, liczydło hematologiczne, mieszadło hematologiczne

Koagulologia – analizator CA- 500, Sysmex, PFA-100 , Siemens, CoagChrom, Bioksel

Biochemia – Cone 60, Biomerieux (wieloparametrowy analizator)

Parametry krytyczne – ABL 800, Flex, Radiometer (analizator parametrów krytycznych) + miejsce na instalację OPTI CCA

Analityka – Mission U 500 (kompaktowy, paskowy analizator moczu), Medan, mikroskop.

Immunologia – Cobas e 411, Roche, Mini Vidas Biomerieux, wytrząsarka
Sprzęt chłodniczy: 4 szafy chłodnicze, zamrażarka do przechowywania materiału kontrolnego poniżej (minus 20 ° C)

Mikrobiologia i mykologia

PRACOWNIA BAKTERIOLOGII:

Komora biologicznego bezpieczeństwa klasy II

cieplarki 4 sztuki

zamrażarki (1-2 szt)

chłodnie / lodówki (4 szt)

stanowiska komputerowe 3

aparat do posiewu krwi

aparat do barwienia

mikroskop

Midimat + skaner

ewentualne rozszerzenie o aparat do identyfikacji i lekowrażliwości

PRACOWNIA MYKOLOGII (pomieszczenie klimatyzowane)

- komora biologicznego bezpieczeństwa klasy II
- cieplarki 2 sztuki
- lodówka (1 szt)
- stanowisko komputerowe 1
- mikroskop

PRACOWNIA „CZYSTA” (pomieszczenie klimatyzowane)

- stanowisko komputerowe -1
- inkubatory do testów Attest 3 sztuki
- komora laminarna klasy I
- cieplarki – 3 szt

6.1.6 Pomieszczenia pomocnicze

W ramach laboratorium przewidziano pomieszczenie brudownika wyposażonego w zlewozmywak dwukomorowy, umywalkę (oba źródła wody z dozownikami)

W pomieszczeniu porządkowym (odrębnym dla mikrobiologii i dla analityki) przewidziano zlew umieszczony na wysokości 50 cm oraz miejsca na wózek dpo sprzętania i stanowisko środków czystości

Pomieszczenie odbioru materiału brudnego umieszczone na końcu korytarza strefy brudnej – wyposażone w umywalkę z dozownikami oraz dwa urządzenia chłodnicze. Pomieszczenie to zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.

W ramach strefy pracowni bakteriologicznej przewidziano pomieszczenie archiwum

6.1.7 Pomieszczenia socjalne

W ramach laboratorium przewidziano:

- pokój socjalny z aneksem kuchennym wyposażonym w zlewozmywak dwukomorowy i umywalkę z dozownikami
- szatnię personelu (niezależnie od szatni/słuz do strefy mikrobiologii)
- łazienkę personelu wyposażoną w kabinę natryskową, miskę ustępową i umywalkę

6.1.8 Pomieszczenia administracyjne

W ramach laboratorium przewidziano:

- pokój kierownika laboratorium
- pokój kierownika Banku Krwi

Zatrudnienie:

Kierownik laboratorium – 1 osoba
mgr diagnosta laboratoryjny – 8 osób (5 kobiet + trzech mężczyzn)
techników analityki - osiem osób (kobiety)
pomoc laboratoryjna – 1 (kobieta)
osoba sprzątająca – firma zewnętrzna 1 (kobieta)
razem mężczyzn / kobiet = 3 mężczyzn/17 kobiet

Godziny pracy laboratorium

Standardowe godziny pracy od 7.00 – 15.00
w tych godzinach obsada w poszczególnych obszarach:
analityka – 6 do 9 osób
serologia 2 do 3 osób
mikrobiologia z mykologią 3 do 4 osób
od godziny 15 dyżur do 7.00 dwie osoby na dyżurze (serologia z analityką która również zabezpiecza ciągłość posiewów mikrobiologicznych).
W soboty , niedziele i święta od 7.00 – 19.00 trzy osoby na dyżurze:
mikrobiologia od 7 .00 do 19.00 jedna osoba
analityka + obsługa klienta zewnętrznego – 1 osoba
serologia + bank krwi i obsługa klienta zewnętrznego – 1 osoba.

6.2 OŚWIETLENIE POMIESZCZEŃ

Wszystkie pomieszczenia posiadają oświetlenie naturalne za wyjątkiem niektórych pomieszczeń WC, łazienek oraz pomieszczeń gospodarczych i technicznych.

7 STAN PROJEKTOWANY – MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE I WYKOŃCZENIOWE

UWAGA!

Wszelkie nazwy własne podane w projekcie służą wyłącznie do określenia parametrów technicznych, jakościowych i estetycznych zaproponowanego rozwiązania. Można zastosować rozwiązanie równoważne pod względem technicznym, jakościowym i estetycznym.

Projektant zastrzega sobie prawo weryfikacji zastosowanego rozwiązania pod względem technicznym, jakościowym i estetycznym

7.1 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE / ELEWACJE

Nie objęte niniejszym opracowaniem

7.2 ŚCIANY DZIAŁOWE

7.2.1 Materiał

A) Ściany pomieszczeń – płyty GK/GKB/GKF na ruszcie stalowym (podwójne płytowanie z każdej strony)

B) Bloczki betonowe Ytong lub równoważne gr 11,5 cm

Przy systemach zabudowanych Gebert Unifix lub równoważnych należy przewidzieć ściany z płyt G/K wodoodpornych.

Uwaga – konstrukcja ścian działowych, okładzina gipsowa oraz wypełnienie wełną mineralną do pełnej wysokości (do stropu) zapewniając szczelność akustyczną i powietrzną.

Przewidzieć zabudowanie konstrukcji wzmacniających (podkonstrukcji) umożliwiających stabilne i bezpieczne zabudowanie osprzętu, mebli, instalacji.

Ruszt stalowy należy przyjąć zgodnie z aprobatą techniczną stosowanego sytemu lekkiej zabudowy (np. Knauff, NidaGIPS, RIGIPS itp. Lub równoważnego)

50% grubości - wypełnienie wełną mineralną - gęstości 20 kg/m³ (rew. A)

W niektórych pomieszczeniach zwiększenie grubości ścian (2 x profil 10 cm) - ze względu na instalacje.

Materiał:

- Płyta gipsowo-kartonowa (z klasyfikacją przeciwogniową) zgodnie z PN-B-79405:Ap1 1997/PN-B-79406:1997
- Gęstość rdzenia (minimalna): 800 kg/m³.
- Rdzeń: Z klasyfikacją przeciwogniową
- Okładziny papierowe: Z klasyfikacją przeciwogniową

Korytarze ewakuacyjne

W korytarzach ewakuacyjnych oraz ścianach oddzielenia pożarowego ściany z płyt GKF.

Ściany działowe G/K - wypełnione 50% grubości - wypełnienie wełną mineralną - gęstości 40 kg/m³

Materiał:

- Płyta gipsowo-kartonowa (z klasyfikacją przeciwogniową) zgodnie z PN-B-79405:Ap1 1997/PN-B-79406:1997
- Gęstość rdzenia (minimalna): 800 kg/m³.
- Rdzeń: Z klasyfikacją przeciwogniową
- Okładziny papierowe: Z klasyfikacją przeciwogniową

7.3 WYKOŃCZENIE ŚCIAN

7.3.1 Okładziny

A) Płytki ceramiczne

UWAGA! Podane nazwy własne służą do określenia parametrów technicznych, jakościowych i estetycznych proponowanych rozwiązań

Płytki gresowe np.:

Typ	Miejsce	Producent	Rodzaj	Kolor	Wymiar płytki
Łazienki, WC,	Podłoga	Floorgres	Chromtech	Warm/2,0 Naturale	30 x 30
	Ściany	Floorgres	Chromtech	Warm/2,0 Naturale Warm/1,0 Naturale	30 x 60 (układane poziomo)
Fartuchy przy umywalkach i zlewozmywakach		Floorgres	Chromtech	Warm/1,0 Naturale	30 x 60 (układane poziomo)
Pomieszczenia porządkowe, gospodarcze, brudownik	Podłoga	Floorgres	Chromtech Gatunek II	Warm/2,0 Naturale	30 x 30
	Fartuchy przy urządzeniach	Floorgres	Chromtech Gatunek II	Warm/2,0 Naturale Warm/1,0 Naturale	30 x 30

Fartuchy przy urządzeniach

- Przy zlewozmywaku wys. 160 cm od poziomu posadzki (powyżej blatu umieszczonego na wys. 85 cm), szerokość po 60 cm od bocznych krawędzi urządzenia.
- Na ścianie, na której umieszczono zabudowaną umywalkę – w pomieszczeniach medycznych i socjalnych wys. 160 cm na szerokość po 60 cm od bocznych krawędzi urządzenia.

Wymagania dodatkowe

Dopuszcza się stosowanie jedynie płytek ceramicznych i gresowych pierwszego gatunku (za wyjątkiem pomieszczeń porządkowych, gospodarczych i brudowników.

Dopuszcza się stosowanie płytek grupy III (E>10%) pod warunkiem legitymowania się atestem dopuszczającym do stosowania w pomieszczeniach sanitarnych w obiektach użyteczności publicznej oraz służby zdrowia.

Przydatność płytek do wykonania okładzin ściennych winna być sprawdzana wg tablicy 3 PN-EN 87:1994

Płytki układane na zaprawie klejowej, na wcześniej zagruntowanym preparatem gruntującym podłożu. Naroża wypukłe wykończone listwami aluminiowymi, krawędzie końcowe płytek gipsowane.

Fugi posiadające odpowiednie dopuszczenia do stosowania w pomieszczeniach służby zdrowia

B) Drzwi Rewizyjne

W miejscach usytuowania rewizji kanalizacyjnych i zaworów - drzwiczki rewizyjne z blachy, białe, malowane proszkowo, o wymiarach 20x20 cm.

7.3.2 Malowanie i tapetowanie

A) Malowanie

Malowanie farbami łatwozmywalnymi,

7.3.3 Tynkowanie

Tynkowanie – tynk III kategorii + plus cementowa gładź tynkarska

Zastosowanie: Ściane zewnętrzne, przydylatacyjne, wykonane z pustaków Ytong

7.3.4 Malowanie – warunki wykonania i odbioru

Farby

- bezzapachowe w trakcie malowania i po wyschnięciu,
- wodorozcieńczalne,
- odporne na środki dezynfekujące,
- paroprzepuszczalne,
- o dużej zdolności krycia,
- kolor (pigment) o dużej odporności na światło oraz alkalia.

Farba (baza) winna umożliwiać barwienie do koloru zgodnego z projektem.

Stosowane farby winny odpowiadać postanowieniom normy PN-C-81914:1998 oraz BN-84/6115-05.

Powinny posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania w obiektach służby zdrowia i charakteryzować się podwyższoną zmywalnością.

Pozostałe środki do malowania

Obejmuje podkłady do malowania elementów instalacji, farby antykorozyjne, farby do napraw itd. Powinny spełniać Wymagania Ogólne Specyfikacji Technicznej. Być zgodne z obowiązującymi normami oraz posiadać odpowiednie do danego zastosowania Aprobaty Techniczne i Oceny – Opinie PZH, bądź innej upoważnionej instytucji. Niezbędnymi do montażu tapety są kleje i grunty. Powinny spełniać Wymagania Ogólne Specyfikacji Technicznej. Być zgodne z obowiązującymi normami oraz posiadać odpowiednie do danego zastosowania Aprobaty Techniczne i Oceny – Opinie PZH, bądź innej upoważnionej instytucji.

A) Roboty malarskie

Wymagania ogólne

Roboty malarskie i przygotowawcze winny być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczno projektową oraz postanowieniami Specyfikacji Technicznej.

Prace na wysokościach należy wykonywać z prawidłowych rusztowań, drabin lub z pomostów opieranych na konstrukcji. Pracownicy powinni być zabezpieczeni przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji. Należy stosować odzież ochronną (buty, fartuchy – kombinezony, rękawice gumowe oraz okulary ochronne). Skórę twarzy i rąk należy zabezpieczyć tłustym kremem ochronnym.

Przy malowaniu wyrobami zawierającymi lotne rozpuszczalniki należy zapewnić stałe przewietrzanie pomieszczeń oraz przestrzegać zakazu palenia papierosów, używania otwartego ognia i używania urządzeń mogących powodować iskrzenie.

Do robót związanych z wykonaniem powłok malarskich można przystąpić po zakończeniu robót ogólnobudowlanych i po zakończeniu procesu osiadania ścian budynku, szczególnie murowanych (min 4 miesiące po zakończeniu budowy w stanie surowym).

Roboty można wykonywać po:

- zakończeniu robót tynkarskich, okładzin z płytek ceramicznych
- osadzeniu ościeżnic drzwiowych i okiennych, dopasowaniu ślusarki i stolarki, ale przed założeniem opasek
- zakończeniu robót instalacyjnych (wodociągowe, kanalizacyjne, co, elektryczne, wentylacji i klimatyzacji, okablowania strukturalnego itp.) wraz ze sprawdzeniem instalacji, przed montażem ceramicznych i metalowych urządzeń sanitarnych oraz gniazdek elektrycznych, armatury oświetleniowej, kratki wentylacyjnych.
- zainstalowaniu trzonów kuchennych (dla zespołu żywieniowego)

Malowanie konstrukcji stalowych wino odbywać się po całkowitym i ostatecznym umocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych elementów w ścianach.

Roboty można prowadzić w temperaturze od $\geq 50^{\circ}\text{C}$. W ciągu doby temperatura nie powinna spaść poniżej 0°C .

Jedynie dla farby silikonowej dopuszcza się malowanie w temperaturze $\geq - 50^{\circ}\text{C}$.

Optymalna temperatura do malowania: farbami wodorozcieńczalnymi wynosi $+120^{\circ}\text{C}$ do $+180^{\circ}\text{C}$, farbami na bazie rozpuszczalników lotnych powyżej $+ 50^{\circ}\text{C}$, farbami chemoutwardzalnymi $+150^{\circ}\text{C}$.

Roboty na zewnątrz budynku nie powinny być wykonywane w okresie zimowym, a w okresie letnim podczas opadów atmosferycznych, intensywnego nasłonecznienia malowanych powierzchni lub w czasie silnych wiatrów. Niedopuszczalne jest malowanie powierzchni zawilgoconych – w szczególności farbami rozpuszczalnikowymi.

Wszystkie powłoki malarskie widoczne (wewnętrzne) winny być wykonane w jakości doborowej, ze starannym wykończeniem powłok malarskich (wyglądanie, tępowanie)

Malowanie farbami emulsyjnymi

Należy sprawdzić czy farba nie zawiera wytrąconego spoiwa w postaci nitek. Malowanie należy wykonać dwukrotnie – „na krzyż”. Drugą powłokę nanosić najwcześniej po 2h po wykonaniu pierwszej. Przy wykonywaniu powłok należy przestrzegać wytycznych producenta, co do ilości

warstw, czasu nakładania kolejnych warstw, technik malowania i sposobu przygotowania farb i podłoża.

Malowanie farbami silikonowymi

Przed malowaniem podłoże należy podłoże zagruntować specjalnym preparatem silikonowym zgodnie z zaleceniami producenta z wyprzedzeniem 24h. Farbę silikonową należy nakładać dwukrotnie w odstępach 24h. Drugą powłokę nanosić najwcześniej po 2h po wykonaniu pierwszej. Przy wykonywaniu powłok należy przestrzegać wytycznych producenta, co do ilości warstw, czasu nakładania kolejnych warstw, technik malowania i sposobu przygotowania farb i podłoża.

7.4 POSADZKI

7.4.1 Wymagania ogólne

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych należy wykonać izolację przeciwwilgociową z płynnej folii uszczelniającej Superflex 1 (2 x na podłogę, 1 x na ścianę), ułożonej na wcześniej zagruntowanym emulsją asfaltową podłożu, plus na parterze folia polietylenowa PE grubości 0,2 m oddzielająca płyty styropianowe od izolacji przeciwwodnej.

W pomieszczeniach gospodarczych, wyposażonych w kratkę ściekową należy wykonać spadek w warstwie wyrównawczej w kierunku kratki ściekowej.

Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej zatartej na ostro o średniej grubości 3-5 cm (zróżnicowanej w zależności od rodzaju posadzki) wykonane na płytach styropianowych, zbrojone siatką Q 377 oraz zagruntowane preparatem gruntującym. W sanitariatach oraz pomieszczeniu gospodarczym, wyposażonych w kratki ściekowe należy wykonać spadek w warstwie wyrównawczej w kierunku kratki ściekowej.

Wykładzina PCV układane na wcześniej przygotowanej warstwie wygładzającej grubości 1÷3 mm z masy klejącej, zgrzewane. Cokoliki z wykładziny j.w. wyłożone na ścianę na wysokość 10 cm z połączeniem zgrzewanym. Połączenie ścian z podłogami wykonane w sposób bezszczerlinowy umożliwiający jego mycie i dezynfekcję.

W miejscach połączenia różnych posadzek należy zamocować listwy progowe połączeniowe aluminiowe (zaokrąglone), gładkie mocowane do podłoża za pomocą kołków.

Wszystkie materiały wykończeniowe (podłogi i ściany) - wykończenie przy zastosowaniu materiałów (posiadających atest) umożliwiających ich mycie i dezynfekcję. Nie dotyczy pomieszczeń działu administracyjnego.

Wykładziny PCV wywinięte na ścianę na wys. 10 cm na profilu kątowym. W miejscu wywinięcia należy wykonać podcięcie w tynku (w ścianach murowanych) tak, aby lico wywinięcia nie wystawało przed płaszczyznę ściany powyżej lub umieścić wywinięcie pod osadzoną wyżej o 10 cm zewnętrzną płytą gipsową (na płycie wewnętrznej).

Dylatacje konstrukcyjne – uszczelki systemowe dylatacji Tricosal lub C/S Group lub równoważne.

Dylatacje do 2cm – wg systemu Deiterman, Dyckerhof, lub Schomburg (taśma ASO Dichtband 2000s szer.20cm, Rundschnur śr.30mm, Asodur TKF25) uszczelnienie dylatacji w ścianach w tym samym systemie lub równoważne.

7.4.2 Materiał

UWAGA! Podane nazwy własne służą do określenia parametrów technicznych, jakościowych i estetycznych proponowanych rozwiązań

A) Wykładzina PCV

Np. Tarkett iQ Eminent lub równoważna

Zastosowanie:

pomieszczenia korytarzy – pomieszczenia personelu, pomocnicze – również fartuchy przy urządzeniach i ściany pomieszczeń higienicznosanitarnych

Typ wykładziny (EN 649)	Homogeniczna, jednowarstwowa z winylu
Grubość (EN 428)	2 mm
Warstwa użytkowa (EN 429)	2 mm
Poliuretan	PUR
Ciężar całkowity (EN 430)	3 000 g/m ²
Ścieralność (EN 660)	<= 0,15 mm Grupa P
Pozostałość odkształcenia (EN 433)	<= 0,03 mm
Dostarczana w postaci	Rolki 23mb x 2m
Kolor	wg projektu
Klasa użytkowa (EN 685)	Klasa 34 komercyjne, Klasa 43 przemysłowe
Klasa ogniotrwałości (PN-B-02854)	Trudnozapałna
Absorpcja akustyczna (ISO 717/2)	DL (w) 4 dB
Właściwości antyelektrostatyczne (EN 1815)	<= 2Kv
(EN 1081)	Max 10 ¹⁰ Ohm
Trwałość kolorów (EN 105 -B02)	6
Odporność na ścieranie przez meble na kółkach (EN 985)	Odporna R/>2,4
Przewodzenie ciepła (EN12667)	0,01 K/Wm ²

Np. Tarkett Acczent Excellence 80 Wood

Zastosowanie:

pomieszczenia personelu – kolor 3763 005 Mapple

Typ wykładziny (EN 649)	Heterogeniczna z winylu wzmocniona
Grubość (EN 428)	TOPCLEAN XP
Warstwa użytkowa (EN 429)	0,8 mm
Poliuretan	2,0 mm
Ciężar całkowity (EN 430)	TOPCLEAN XP
Ścieralność (EN 660+2)	3 100 g/m ²
Pozostałość odkształcenia (EN 433)	Grupa T
Dostarczana w postaci	<= 0,03 mm
Kolor	Rolki 23 x 2 cm
Klasa użytkowa (EN 685)	wg projektu
Klasa ogniotrwałości (PN-B-02854)	Klasa 34 komercyjne, Klasa 43 przemysłowe
Absorpcja akustyczna (ISO 717/2)	Trudnozapałna
Właściwości antyelektrostatyczne (EN 1815)	DL (w) 4 dB
(EN 1081)	<= 2Kv
Trwałość kolorów (EN 105 -B02)	Max 10 ¹⁰ Ohm
	6

Przewodzenie ciepła (EN12524) 0,03 K/Wm²

B) Wykładzina PCV – antyelektrostatyczne

Wykładzina np. Tarkett iQ Toro-SC lub równoważna

Zastosowanie: Pomieszczenia badań

Typ wykładziny (EN 649)	Syntetyczna, homogeniczna (poliwinylowa)
Grubość (EN 428)	2,0 mm
Ciężar całkowity (EN 430)	3 000 g/m ²
Antypoślizgowość (BGR 181)	R9
Pozostałość odkształcenia (EN 433)	<= 0,03 mm
Dostarczana w postaci	Rollki 23mb x 2m
Kolor	wg projektu
Klasa użytkowa (EN 685)	Klasa 34 komercyjne, Klasa 43 przemysłowe
Klasa ogniotrwałości (EN 13501-1)	C _{fl} – s1
Absorpcja dźwięku (ISO 140/8)	dB 4 dB
Właściwości antyelektrostatyczne (EN 1815)	<= 2Kv
Opór (EN1081)	5x10 ⁴ Ohm <= R <= 10 ⁶ Ohm
Przewodzenie ciepła (EN12524)	0,008 m ² K/W

C) Podkłady cementowe

Samopoziomujący podkład podłogowy w postaci mieszanki gotowej do użycia po zmieszaniu z wodą, zawierający cement, sortowane kruszywo mineralne oraz dodatki poprawiające parametry techniczne i właściwości robocze.

- wytrzymałość na ściskanie > 20 Mpa,
- wytrzymałość na zginanie > 8 Mpa,
- przyczepność do betonu > 1 Mpa
- swobodny skurcz – max. 0.08 %
- paroprzepuszczalność
- nie wymaga zacierania,
- możliwość układania mechanicznego lub ręcznie.

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Przed wykonaniem prac należy sprawdzić wymaganą jakość materiałów, która powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Materiały nie mogą być uszkodzone.

Do wykonywania posadzek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego, robót tynkarskich oraz instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

A) Wykładzina PCV – np. Tarkett Primo Premium lub równoważna

Przed instalacją wykładzina powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższą niż 18°C). Dopiero wtedy należy przyciąć arkusze wykładziny. W miarę możliwości należy rozłożyć je na płaskim podłożu, by materiał pozbył się naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia. Jest to szczególnie istotne w przypadku dłuższych arkuszy.

Należy unikać marszczenia i zaginania materiału, gdyż może to doprowadzić do nieodwracalnych zmian.

Należy używać tylko klejów przeznaczonych do wykładzin winylowych, stosując się do wskazań producenta klejów.

Arkusze wykładziny należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego Tarkett.

Dopasowanie. Cokoliki i narożniki

Przy użyciu przymiaru i ołówka należy zaznaczyć linie na wszystkich ścianach pomieszczenia na wysokości ok. 10cm. Przy pomocy drobno ząbkowanej pacy nałożyć warstwę kleju na ściany do poziomu linii. Rozprowadzić część kleju na podłogę.

Podczas gdy klej nabiera ciągłej konsystencji, należy przyciąć wykładzinę według projektu. Długość arkuszy powinna przewyższać długość pomieszczenia, oznaczyć środek arkusza oraz środek podłoża prostymi osiami. Punkty przecięcia osi na wykładzinie i na podłożu powinny zachodzić na siebie.

Jeśli szerokość pomieszczenia przekracza szerokość wykładziny (tzn. jeśli dla przykrycia podłoża potrzeba więcej niż jednego arkusza), należy zaznaczyć na podłożu linię równoległą do ściany wzdłużnej w odległości 12 cm od miejsca, gdzie sięga arkusz wykładziny. Na tej linii należy zaznaczyć środek pomieszczenia. Na odwrotnej stronie wszystkich arkuszy należy zaznaczyć ich środek prostymi osiami. Punkty przecięcia osi na podłożu i na arkuszach powinny zachodzić na siebie.

Następnie zwinąć arkusze z połowy długości pomieszczenia. Rozprowadzić klej na podłożu pacą zębatą. Wokół otworów ściekowych i w miejscach trudno dostępnych należy użyć pędzla z miękkiego włosia. Wokół i wewnątrz otworów ściekowych należy zastosować klej kontaktowy, stosując się do zaleceń producenta kleju.

Przy pomocy rolki narożnikowej należy docisnąć wykładzinę tak, aby przylegała ściśle do linii zetknięcia ściany z podłogą.

W pomieszczeniach, gdzie arkusz wykładziny wystarcza dla zakrycia całego podłoża, klej można rozprowadzić na całej powierzchni przed położeniem arkusza.

W narożnikach wewnętrznych należy przeciąć fałdę materiału rozpoczynając na wysokości ok. 5 mm nad podłożem. Jeżeli przed dopasowaniem materiału zachodzi potrzeba jego podgrzania (uplastycznienia), należy podgrzać także przestrzeń pomiędzy ścianą a materiałem. Dzięki temu wykładzina będzie lepiej przylegała do pokrytej klejem ściany.

Docisnij starannie wykładzinę rolką narożnikową.

Połączenie narożnikowe powinno być umieszczone na jednej ze ścian, pod kątem ok. 45°.

W narożnikach wewnętrznych i zewnętrznych należy użyć do spawania zgrzewarki termicznej. Końcówka do zgrzewania sznurowego Tarkett jest specjalnie przystosowana do zgrzewania podłóg winylowych.

Dopasowanie wykładziny wokół rur i podłogowych otworów ściekowych

W przypadku rur usytuowanych w pobliżu ścian należy wykonać nacięcie w arkuszu i docisnąć wokół rury tak, by powstał kołnierz. Osłony prefabrykowane - montować wg wskazań producenta.

Dla dodatkowego uszczelnienia wokół rur można użyć odpowiedniego uszczelniacza do zgrzewów, bądź masy uszczelniającej (np. silikon, Aquatut lub równoważne).

Uszczelniacz należy stosować pomiędzy podłożem, a arkuszem winylowym.

Zgrzewanie

Zgrzewanie odbywa się gorącym powietrzem przy użyciu końcówki do zgrzewania sznurowego Tarkett. UWAGA: wszystkie zgrzewy muszą ostygnąć przed odcięciem nadmiaru zgrzewu.

Odcinanie rozpoczyna się w miejscu, gdzie rozpoczęto zgrzewanie. Zaleca się dwuetapową obróbkę zgrzewu: wstępną i wygładzającą. Nóż do odcinania nadmiaru zgrzewu zapewnia wykonanie obu etapów pracy. Po jednej stronie noża znajduje się ostrze do obróbki wstępnej, a po drugiej ostrze do wygładzania

B) Wykładzina antyelektrostatyczna PCV - Tarkett iQ Toro-SC lub równoważna

Wykładziny antyelektrostatyczne np Tarkett iQ Toro-SC, montuje się z użyciem taśm miedzianych oraz klejów zwykłych i klejów przewodzących.

Pasy wykładziny należy kleić na całej powierzchni, stosując do tego celu dobrej jakości klej akrylowy do wykładzin podłogowych. Ze względu na spód wykładziny, który pokryty jest włóknami grafitowymi, stosowanie kleju przewodzącego na całej powierzchni zostało wyeliminowane.

Klej przewodzący należy stosować tylko podczas klejenia płytek podłogowych oraz do przyklejania taśm miedzianych do spodniej strony wykładziny. Należy zwrócić uwagę, aby klej rozprzewadzany był również na powierzchni taśm miedzianych.

Uziemianie wykładziny

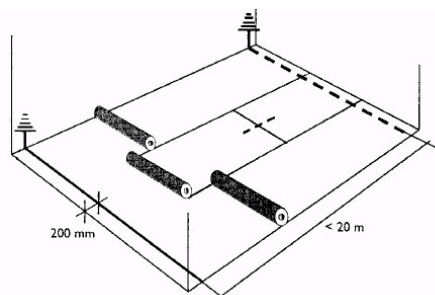
Przy układaniu pasów wykładziny krótszych niż 10 m można zastosować pasek folii miedzianej na jednym z krótszych boków pomieszczenia.

Przy układaniu pasów wykładziny dłuższych niż 10 m paski folii miedzianej powinny być ułożone krzyżowo pod wykładziną z zachowaniem ok. 200 mm odległości od jej krańców.

Równocześnie w przypadku konieczności połączenia dwóch pasów wykładziny zawsze należy stosować pasek folii miedzianej ok. 1 mb, układając go prostopadłe do linii łączenia krańców wykładzin (patrz rysunek).

Przy pasach wykładziny dłuższych niż 20 m paski folii miedzianej należy układać co 20 m, zachowując prostopadłe ułożenie w stosunku do pasów wykładziny, oraz zawsze należy pozostawiać 20 cm odległości pomiędzy pasami folii miedzianej, a krótszym bokiem pomieszczenia.

W przypadku łączenia krańców wykładzin należy zawsze stosować pasek folii miedzianej o długości 1 m (patrz wcześniej).



Najpopularniejszym sposobem uziemienia jest połączenie pasów folii miedzianej ze standardowym elektrycznym systemem uziemienia, jaki jest w danym budynku.

W wysoce antyelektrostatyczne wrażliwych miejscach, pasy folii miedzianej powinny być połączone z niezależnym systemem uziemienia, który musi być zapewniony przez przyszłego użytkownika.

We wszystkich powyższych przypadkach uziemienie musi być zgodne ze wszystkimi wymaganiami

i warunkami jakie są określone przez przepisy i normy budowlane.

Po przyklejeniu wykładzinę należy wygładzić upewniając się, że tworzy ona dobre, ściśle połączenie

z podłożem oraz, że nie tworzą się pęcherze powietrza.

Łączenie

Sąsiadujące ze sobą pasy wykładziny spajane są termicznie, przy pomocy specjalnych sznurów spawalniczych.

Przed wykonaniem łączenia sznurami spawalniczymi, miejsca łączeń należy sfrezować przy pomocy ręcznej frezownicy lub specjalnej maszyny frezującej, nie głębiej niż na 3/4 grubości wykładziny.

Uwaga: Podczas cięcia, frezowania należy zachować szczególną ostrożność, mając na uwadze miedzianą siatkę przewodzącą, która przy braku należytej ostrożności instalatora może ulec uszkodzeniu.

Następnie używając zgrzewarki elektrycznej, służącej do spawania termicznego, należy „zespawać” brzegi za pomocą sznura spawalniczego.

Nadmiar zgrzewu należy odciąć po ostygnięciu.

Kontrola

Po instalacji należy upewnić się, że wszystkie sektory instalowanej wykładziny są uziemione i upewnić się, czy na nowo położonej wykładzinie nie ma plam po kleju oraz pęcherzy powietrza i czy łączenia są ciągłe.

Ze względu na wilgotność konstrukcji spodniej, przewodność podłogi może być mierzona najwcześniej 6 tygodni po montażu.

C) Podkłady cementowe

Podkłady cementowe powinny być wykonane zgodnie z projektowaną grubością i rozstawem szczelin dylatacyjnych. Wytrzymałość podkłady cementowego powinna być dostosowana do rodzaju podłogi. Podłoże na którym wykonuje się podkład powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń. W podkładzie cementowym należy wykonać szczeliny dylatacyjne w miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji budynku oraz oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach.

Szczeliny przeciwskurczowe powinny dzielić powierzchnie podłogi na pola o powierzchni nie przekraczającej 36m², przy długościach boku prostokąta nie większej niż 6m, a w korytarzach rozstaw szczelin nie powinien przekraczać 2-2,5 krotnej szerokości korytarza. Powinny być one wykonane jako nacięcia o głębokości równej 1/3 do 1/2 grubości podkładu.

Temperatura przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz co najmniej 3 dni po ich wykonaniu nie powinna być niższa niż 5°C. Podkład powinien mieć powierzchnie równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą, przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna mieć prześwitów większych niż 5mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylonej) nie powinna przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Podkłady zbrojone należy wykonywać w dwóch warstwach, tj. najpierw warstwę o grubości podkładu a po ułożeniu zbrojenia uzupełnienie do pełnej grubości podkładu.

7.5 SUFITY

W pomieszczeniach – sufity podwieszone- rastrowe lub malowane

7.5.1 Sufity podwieszone - rastrowe

Sufit podwieszony rastrowy Ecophon lub równoważny

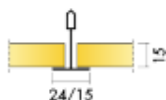
- W pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach aseptycznych – laboratoriach itp. (tam gdzie nie ma zastosowanie rozwiązanie systemowe np. panele z blachy lub płyta GK) – Ecophon Hygiene Meditec A C1
- W pomieszczeniach korytarzy – Ecophon Focus Dg – płyty 1200 x 600 mm lub równoważny
- W pomieszczeniach pozostałych – Ecophon Focus E – płyty 600 x 600 mm lub równoważny

ECOPHON Hygiene Meditec A C1

Sufit akustyczny z widoczną konstrukcją nośną. Płyty są wykonane z wełny szklanej wykonanej technologią TEL pokrytej powierzchnią Akutex TH, powierzchnia tylna pokryta welonem szklanym, krawędzie malowane niekruszące się. Płyty są przeznaczone do demontażu (po zdjęciu klipsów)

Parametry techniczne

- | | |
|--|--|
| - klasa pochłaniania dźwięku | „A”, $\alpha_w \geq 0,95$ |
| - kolor płyt | biały NCS: S 0500-N |
| - grubość płyt | 15 mm |
| - formaty płyt | 600x600, 1200x600 |
| - klasyfikacja ogniowa: | niepalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia A2-s1,d0 |
| - stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza 95% | |
| - sorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 95% | ≤ 5 |
| - desorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 50% | $\geq 0,1$ |
| - odbicie światła | 84% (z czego 99% to światło rozproszone) |
| - utrzymanie w czystości: odkurzanie ręczne lub maszynowe, przecieranie na mokro raz w tygodniu, mycie pod ciśnieniem dwa razy w roku, odporne na działanie detergentów | |
| - konstrukcja rusztu: profil główny Connect T24 z blachy grubości 0,4 mm, profile poprzeczne Connect L=1200mm oraz 600mm, wieszak regulowany Connect oraz uchwyt do wieszaka Connect, klips uniwersalny Hygiene Connect , kątownik przyścienny 22x22 Hygiene Connect | |



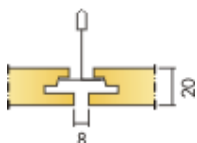
Ecophon Hygiene Meditec A, 15 mm na konstrukcji Connect T24.

ECOPHON Focus Dg

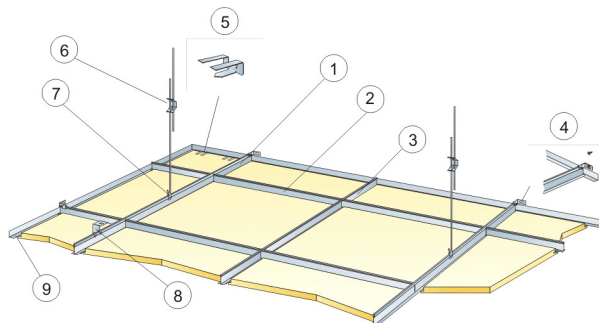
Sufit akustyczny z częściowo ukrytą konstrukcją nośną. Płyty są wykonane z wełny szklanej pokrytej powierzchnią Akutex Frost, powierzchnia tylna zabezpieczona welonem szklanym. Krawędzie malowane niekruszące się. System składa się z płyt Ecophon Focus Dg i konstrukcji nośnej Ecophon Connect o ogólnej przybliżonej wadze 4kg/m². Krawędzie są uformowane tak, by profil nośny znajdował się ok. 14 mm nad dolną krawędzią płyty, dzięki czemu powstaje efekt swobodnie zawieszonych, pojedynczych płyt. Szczelina między płytami 8mm. Płyty są demontowalne w dół. Minimalna całkowita wysokość konstrukcyjna z wieszakiem regulowanym 115mm, z blaszką do mocowania bezpośredniego 65mm.

Parametry techniczne

- | | |
|--|---|
| - klasa pochłaniania dźwięku | „A”, $\alpha_w \geq 0,95$ |
| - kolor płyt | biały frost |
| - gęstość | 100 kg/m ³ |
| - grubość płyt | 20 mm |
| - wymiary płyt | 600x600, 1200x600,
1600x600, 1800x600,
2000x600, 2400x600,
1200x1200 |
| - klasyfikacja ogniowa: niepalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia | |
| - stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza do 95% | |
| - sorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 95% | ≤ 5 |
| - desorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 50% | $\geq 0,1$ |
| - odbicie światła (z czego 99% to światło rozproszone) | 85% |
| - współczynnik retroodbicia | RRC = 60 |
| - utrzymanie w czystości: odkurzanie ręczne lub maszynowe, przecieranie na mokro raz w tygodniu | |
| - klasyfikacja czystości powietrza ISO zgodnie z EN ISO 14644-1: | ISO 5 |
| - konstrukcja rusztu: profil główny Connect T24 HD z blachy grubości 0,5 mm, mocowanie ściennie profilu T Connect 0524, profil poprzeczny L=600mm oraz L=1200mm Connect, wieszak regulowany oraz uchwyt do wieszaka Connect, klips krawędziowy Connect, kątownik przyścienny 22x22 Connect. | |



Ecophon Focus Dg, 20mm na konstrukcji Connect T24 typu HD.



M202

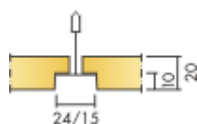
© Ecophon Group

ECOPHON Focus E

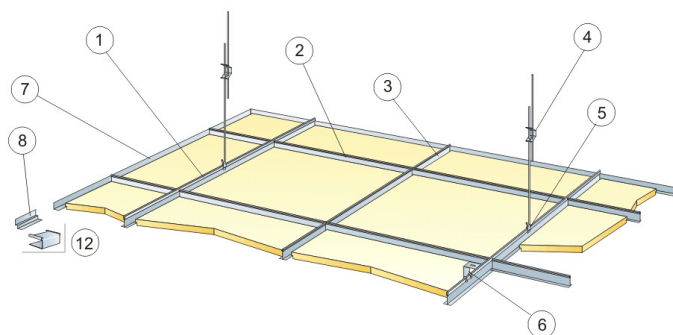
Sufit akustyczny z częściowo ukrytą konstrukcją nośną. Płyty są wykonane z wełny szklanej pokrytej powierzchnią Akutex Frost, powierzchnia tylna zabezpieczona welonem szklanym. Krawędzie są pomalowane. System składa się z płyt Ecophon Focus E i konstrukcji nośnej Ecophon Connect o przybliżonej ogólnej wadze 3kg /m². Płyty są demontowalne do góry. Minimalna całkowita wysokość konstrukcyjna 110mm.

Parametry techniczne

- | | |
|--|--|
| - klasa pochłaniania dźwięku | „A”, $\alpha_w \geq 0,95$ |
| - kolor płyt | biały frost |
| - gęstość | 100 kg/m ³ |
| - grubość płyt | 20 mm |
| - wymiary płyt | 600x600, 1200x600,
1200x1200, 1600x600,
1800x600,
2000x600, 2400x600, |
| - klasyfikacja ogniowa: niepalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia | |
| - stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza 95% | |
| - sorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 95% | ≤ 5 |
| - desorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 50% | $\geq 0,1$ |
| - odbicie światła (z czego 99% to światło rozproszone) | 85% |
| - współczynnik retroodbicia RRC | 63 |
| - utrzymanie w czystości: odkurzanie ręczne lub maszynowe, przecieranie na mokro raz w tygodniu | |
| - klasyfikacja czystości powietrza ISO zgodnie z EN ISO 14644-1: | ISO 5 |
| - konstrukcja rusztu: profil główny Connect T24 z blachy grubości 0,4 mm, profil poprzeczny L=600mm i L=1200mm Connect, wieszak regulowany oraz uchwyt do wieszaka Connect, kątownik przyścienny 22x22 Connect | |



Ecophon Focus E, 20mm na konstrukcji Connect T24.



M12

© Ecophon Group

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Przed wykonaniem prac należy sprawdzić wymaganą jakość materiałów, która powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Materiały nie mogą być uszkodzone.

Należy zastosować systemowe mocowania

Konstrukcja złożona z profili nośnych, profili poprzecznych mocowanych za pomocą zawiesi. Profile nośne rozmieszczone osiowo dla uzyskania siatki modularnej. Połączenia pomiędzy profilami nośnymi powinny być naprzemianległe, nie mogą znajdować się w jednej linii. Dodatkowe wieszaki powinny być zamontowane na profilach nośnych w odległości 150mm od punktu rozprężenia ogniowego. Maksymalna odległość pierwszego wieszaka od ściany (lub listwy przyściennnej) wynosi 450mm. Pomiędzy profilami umieścić profile poprzeczne. Montaż należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją producenta.

Połączenia pomiędzy sufitem a ścianami lub innymi powierzchniami pionowymi

Listwa wykończeniowa powinna być przymocowana do pionowych powierzchni na zalecanej wysokości za pomocą odpowiednich zamocowań rozmieszczonych co maksimum 450 mm. Należy się upewnić, czy sąsiadujące listwy przyściennne ściśle do siebie przylegają, a także czy listwa nie jest skrzywiona i utrzymuje poziom. Dla najlepszego efektu estetycznego należy użyć możliwie najdłuższych listew. Minimalna zalecana długość listwy wynosi 300 mm.

Połączenia pomiędzy sufitem a łukowatymi powierzchniami pionowymi

Systemowa – fabrycznie uformowana wygięta listwa przyścienna.

Narożniki

Listwy przyściennne przycięte (zwykle pod kątem 45°) oraz ściśle dopasowane na wszystkich połączeniach narożnych. Połączenia na wewnętrznych narożnikach przy użyciu metalowych listew mogą się nakładać, jeżeli nie istnieją inne specyficzne zalecenia.

Konstrukcja nośna

Płyty sufitowe powinny być rozmieszczone symetrycznie, a tam, gdzie to możliwe, szerokość skrajnych płyt powinna przekraczać 200 mm. Górne końce zawiesi powinny być przymocowane za pomocą odpowiednich zamocowań do stropu (lub innej konstrukcji nośnej budynku). Dolne końce powinny być zamocowane do profili nośnych systemu w rozstawie 1200 mm. Profile nośne powinny być rozmieszczone osiowo co 1200 mm (lub 900 mm dla uzyskania siatki modularnej 900 mm x 900 mm i stosowania płyt o wymiarach 900 x 900), na odpowiedniej wysokości i wypoziomowane. Połączenia pomiędzy profilami nośnymi powinny być naprzemianległe (nie mogą znajdować się w jednej linii). Dodatkowe wieszaki winny być zamontowane na profilach nośnych w odległości 150 mm od punktu rozprężenia ogniowego. Maksymalna odległość pierwszego wieszaka od ściany (lub listwy przyściennnej) wynosi 450 mm.

Mogą być niezbędne dodatkowe zawiesia, aby utrzymać ciężar instalacji i dodatkowych akcesoriów montowanych zarówno nad jak i podwieszonych pod konstrukcją sufitu.

Siatka modularna 1200 x 600 mm

Należy umieścić profile poprzeczne (1200 mm) pomiędzy profilami nośnymi w odstępie 600 mm.

Siatka modularna 600 x 600 mm

Utworzyć tak jak siatkę modularną 1200 x 600 mm. Dodatkowo umieścić profile poprzeczne (600 mm) równoległe do profili nośnych, pomiędzy zamontowanymi uprzednio profilami poprzecznymi o długości 1200 mm. Końce profili 600 mm winny być umieszczone pośrodku profili 1200 mm.

Montaż płyt

Zalecane jest używanie rękawiczek podczas montażu płyt. Widoczne płaszczyzny przecięcia należy pomalować farbami do malowania brzegów.

Akcesoria

Klipsy mocujące

należy zastosować systemowe klipsy mocujące szczególnie w małych pomieszczeniach, hallach wejściowych, klatkach schodowych oraz miejscach narażonych na różnice ciśnienia powietrza pomiędzy pomieszczeniem a przestrzenią instalacyjną ponad sufitem podwieszonym. Montaż klipsów jest również zalecany w pomieszczeniach, gdzie do mycia płyt używa się wody pod ciśnieniem. Dwa klipsy na krawędzi płyty dł. 600 mm i trzy na krawędzi dł. 1200 mm.

Zawiesia

Regulowane zawiesia z drutu, powinny być mocowane do otworów w profilach nośnych. Regulowane zawiesia z drutu powinny być jednakowo zorientowane i przymocowane do profili nośnych tak, aby ich niższe końce były umieszczone w tym samym kierunku.

Mocowanie do stropu

Elementy (śruby, wkręty, kołki) służące mocowaniu wieszaków do stropu są dostępne u specjalistycznych dostawców. Należy zawsze stosować dostosowany do konstrukcji stropu typ mocowania oraz upewnić się, że posiada on wystarczającą wytrzymałość

7.6 PARAPETY WEWNĘTRZNE

7.6.1 Materiał

Parapety wykonane z konglomeratu marmurowego (droбноziarnistego) gr. 3 cm

Skład – min. 95% łupka marmurowego.

Parapety wystawione poza lico ściany na 1 cm.

Przed osadzeniem płyt parapetowych należy sprawdzić wymiary otworu okiennego, dopasować długość płyty do otworu. Płytę parapetową należy osadzić na piance montażowej.

7.7 STOLARKA I ŚLUSARKA WEWNĘTRZNA

7.7.1 Drzwi w systemie aluminiowym

Drzwi podziałowe korytarzy, wejściowe na oddział – aluminiowe (pełne przeszklenie) – kolor RAL 9006

Szkło bezpieczne

System Aluprof MB45 lub równoważny

Stsem drzwi przesuwnych Aluprof MB-DPA lub równoważny

Automatyka Aluprof MB Slide lub równoważny

System Aluprof MB45 lub równoważny

Głębokość konstrukcyjna kształowników okna 45 mm (ościeżnica), 54 mm (skrzydło), drzwi odpowiednio: 45 mm i 45 mm. .

Kształowniki z wyprofilowanymi rowkami dostosowanymi do zastosowania okuć obwiedniowych i łączników zgodnie ze standardem EURO.

Okucia ROTO, GEZE lub równoważne

Połączenia narożnikowe typu „L”, wykonywane poprzez cięcie pod kątem 45° końców profili ościeżnic lub skrzydeł oraz zagniatanie i klejenie ich (za pomocą kleju 2-składnikowego CORALGLUE®) lub równoważnego do aluminiowych narożników wsuniętych w wewnętrzne komory kształowników. Połączenia poprzeczne typu „T”, wykonywane za pomocą kołkowania przewiązek z wsuniętymi łącznikami oraz przy użyciu klejenia klejem CORALGLUE® lub równoważnego. Zamocowanie progów drzwiowych wykonywane tak, aby możliwy był ich demontaż bez konieczności odkręcania innych elementów drzwi.

Szyby lub inne wypełnienia montowane są za pomocą listew i uszczelek przyszybowych.

Szczelność zapewniona jest dzięki stosowaniu uszczelek z kauczuku syntetycznego EPDM. Uszczelki przyszybowe i uszczelka centralna przycięta pod kątem 45° klejona w narożach.

System ślusarki Aluprof MB-DPA lub równoważny

Głębokość konstrukcyjna kształowników skrzydeł – 45 mm. Obróbki ścianek witrynowych analogicznie jak w systemach bazowych, z których profile są wykonane.

Skrzydła przesuwne montowane w zabudowie zewnętrznej, ze względu na zastosowane uszczelki szczoteczkowe i brak progu, powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem wody opadowej.

W przypadku zastosowania automatyki

Uruchamianie automatyki drzwiowej powinno następować za pomocą listwy uderzeniowej – gumowy profil montowany na ścianie lub ościeżnicy drzwi długości min. 1200 mm. Wewnątrz profilu gumowego umieszczone szyny styku elektrycznego. Dotknięcie dowolnej części listwy uderzeniowej powoduje uruchomienie automatyki drzwi. Listwy zamontowane po dwóch stronach drzwi. Miejsce montażu list na ścianie według wskazówek projektanta.

Wymagania dla automatyki do drzwi uchylnych:

- a) regulowana szybkość ruchu,
- b) płynna regulacja czasu podtrzymania otwarcia skrzydła drzwiowego,
- c) max. kąt otwarcia 115°,
- d) mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania,
- e) redukcja prędkości przesuwu drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi,
- f) parametry prądu 200 ~/50 V, 60 Hz 24V~/2A.

Wymagania dla automatyki do drzwi przesuwnych:

- a) regulowana szybkość ruchu,
- b) płynna regulacja czasu podtrzymania otwarcia skrzydła drzwiowego,
- c) mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania,
- d) redukcja prędkości przesuwu drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi,
- e) parametry prądu 200 ~/50 V, 60 Hz 24V~/2A.

7.7.2 Drzwi wewnętrzne

A)

Typ skrzydła: Euroba RP / DAN-POL lub równoważne

Klasa klimatyczna : a

Grubość skrzydła: 40mm

Budowa skrzydła: Ramiak świerkowy, wzmocniony od dołu 7cm pełną płytą wiórową, wypełniony płytą drażoną o gęstości nie mniejszej niż 600kg/m³, obłożony obustronnie płytą HDF o grubości nie mniejszej niż 4mm na stronę i wykończony z zewnątrz obustronnie laminatem HPL o grubości min. 1,0mm.

Wypełnienie skrzydła: Płyta drażona

Izolacyjność akustyczna: *35dB*

Powierzchnia skrzydła: Laminat HPL o grubości min. 1,0mm

Przylga skrzydła zakryta, laminowana, z trzech stron *wzmocniona tworzywem ABS o grubości 2mm* .

Okucie: dwa zawiasy trzy częściowe Anuba 16mm, zamek GEGE 121, klamka rozetowa firmy Dorma 8100 stal nierdzewna

Powierzchnia: ocynkowana, lakierowana proszkowo

Kolor skrzydła kolor 0730 Ashgrey (alternatywnie RAL 7047)

Ościeżnice stalowe - kolor RAL 7047

Klamka ze stali nierdzewnej z szyldem

Drzwi do łazienek wyposażone w nawiewy dolne lub otwory (tuleje) wentylacyjne, klamki, szyldy i zamek z wkładką.

B)

Drzwi do pomieszczeń pomocniczych (niedostępnych z korytarza)

Ościeżnice stalowe drzwi zabudowanych w ścianach działowych malowane farbami ftalowymi w kolorze 0730 Ashgrey (alternatywnie RAL 7047)

Skrzydła drzwiowe do kabin WC gładkie, wykończone fabrycznie – kolor 0730 Ashgrey (alternatywnie RAL 7047) , wyposażone w kratkę wentylacyjną, klamki, szyldy i blokadę łazienkową.

Skrzydła drzwiowe wejściowe do sanitariatów (o ile niedostępne z korytarza) gładkie, malowane fabrycznie w kolorze 0730 Ashgrey (alternatywnie RAL 7047), wyposażone w nawiewy dolne lub otwory (tuleje) wentylacyjne, klamki, szyldy i zamek z wkładką.

W skrzydle do WC dla niepełnosprawnych zamocowany obustronnie pochwyt prosty o długości 80 cm, malowany proszkowo w kolorze białym.

7.7.3 Drzwi pożarowe i dymoszczelne

Drzwi EI 30, EI 60 (90 x 200) - klatki schodowe, pomieszczenia techniczne i magazynowe

- Pełne, stalowe MCR ALPE (Mercor) lub równoważne
- Klamki ze stali nierdzewnej KLS 001 (Mercor)
- Samozamykacze szynowe DORMA lub równoważne

Drzwi EI 60s (110+30 x 200)

MCR Profile ISO pełne przeszklenie lub równoważne

- Ścianki boczne pełne (Ytong – 120 min odp. pożarowej) lub systemowe GK 120 min odp.pożarowej
- 2 samozamykacze szynowe DORMA lub równoważne
- Regulator kolejności zamykania

UWAGA !

Wszystkie drzwi otwierane na korytarz (zawężające jego szerokość jako drogi ewakuacyjnej) należy wyposażać w samozamykacze

Drzwi pożarowe przeszklone w systemie Aluprof MB 78 EI

System sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

Stosowanie przeszklonych przegród przeciwpożarowych w budownictwie powinno odbywać się na podstawie dokumentacji technicznej obiektu, opracowanej zgodnie z Aprobata Techniczną ITB, obowiązującymi normami i przepisami.

Konstrukcja systemu oparta o profile aluminiowe z przekładką termiczną. Głębokość konstrukcyjna kształtowników 78 mm.

System wyposażony w profilowane przekładki termiczne o szerokości 34 mm i uszczelki.

Połączenia narożnikowe typu „L”, wykonywane są poprzez cięcie pod kątem 45 końców profili ościeżnic lub skrzydeł oraz zagniatanie lub kołkowanie i klejenie ich (za pomocą kleju 2-składnikowego CORALGLUE lub równoważnego do aluminiowych narożników wsuniętych w wewnętrzne komory profili. Połączenia poprzeczne typu „T”, wykonywane za pomocą kołkowania przewiązek z wsuniętymi łącznikami oraz przy użyciu klejenia klejem CORALGLUE lub równoważnego

Szyby lub inne wypełnienia (zgodnie z projektem) osadzone w uchwytych stalowych z przyklejonymi uszczelkami ceramicznymi, maskowane listwami przyszybowymi oraz uszczelkami z EPDM.

Klocki podszybowe wykonane są z materiału ognioodpornego.

Konstrukcja wykonana z elementów systemu musi posiadać dopuszczenie do stosowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dokument odniesienia (np. Aprobata Techniczna), który producent wykorzystuje do deklarowania zgodności przy wprowadzaniu wyrobu ppoż. do sprzedaży ściśle określa zakres dopuszczonych w danym kraju konstrukcji, w tym rozwiązań szczegółowych. Tylko rozwiązania przedstawione w tym dokumencie mogą być zastosowane w produkcji wyrobu.

Obowiązuje Aprobata Techniczna ITB.

7.8 BIAŁY MONTAŻ

7.8.1 Sanitariaty

Umywalki – Koło seria Nova Top (białe) podwieszane (bez nogi stojącej ani półnogi) lub równoważne.

Pisuary – Koło seria Nova Top (białe) podwieszane lub równoważne.

Miski ustępowe – Koło seria Impuls (białe) podwieszane lub równoważne.

System dolnopluków zabudowanych Geberit Unifix lub równoważne obudowane płytami G/K.

7.8.2 Aneksy kuchenne / pomieszczenia socjalne

Umywalka - Koło seria Nova Top (biała) lub równoważne, nablutowa Teka Stylo 1C

Zlewozmywak (dwukomorowy ze stali nierdzewnej)

7.8.3 Pomieszczenia gospodarcze

Zlewy stalowe nierdzewne

7.8.4 Baterie

Umywalkowe – z mieszaczem np. Grohe, Roca lub równoważne

Pomieszczenia medyczne (sale zabiegowe, gabinety zabiegowe) – baterie łokciowe, baterie ściennie wyposażone w fotokomórki (umywalki i zlewozmywaki)

Natryskowe – z mieszaczem, czasowe – np. DELABIE TEMPOMIX 790912 lub równoważne

Pisuary wyposażone w fotokomórki

Wszystkie umywalki, zlewozmywaki wyposażone w syfony U-kształtowe (rurowe) z systemem zaworów odcinających syfon (np. Geberit 152.861.11.1) lub równoważne

7.8.5 Zestawienie szczegółowe

UWAGA! Podane nazwy własne służą do określenia parametrów technicznych, jakościowych i estetycznych proponowanych rozwiązań

	Wyposażenie	Typ, model lub równoważne
1	Umywalka - wyposażona w syfon U-kształtowy (rurowy) z systemem zaworów odcinających syfon (np. Geberit 152.861.11.1)	Koło seria Nova Top (biała)
2	Brodzik natryskowy półokrągły	Koło Simple, Standard Plus 90 (w pomieszczeniach lekarskich i personelu ze zintegrowaną obudową
3	Kabina natryskowa półokrągła	Koło Koralle, Atol Plus 90
4	Brodzik natryskowy kwadratowy 90x90	Koło Simple, Standard Plus 90 (w pomieszczeniach lekarskich i personelu ze zintegrowaną obudową
5	Kabina natryskowa kwadratowa 90x90	Koło Koralle, Akord 90
6	Pisuar wyposażony w fotokomórkę	Koło Nova Top (biały) podwieszany
7	Miska ustępowa	Koło Nova Top (biała) podwieszana
8	Zlew stalowy nierdzewny	Komora gospodarcza Teka E 501B465 465 Mat
9	Zlewozmywak stalowy dwukomorowy - wyposażona w syfon U-kształtowy (rurowy) z systemem zaworów odcinających syfon (np. Geberit 152.861.11.1)	Franke DSN 720 - T
10	Umywalka nablutowa stalowa nierdzewna - wyposażona w syfon U-kształtowy (rurowy) z systemem zaworów odcinających syfon (np. Geberit 152.861.11.1)	Teka Stylo 1C
11	Baterie umywalkowe z mieszaczem umywalki ściennie	Hansgrohe Focus s Bateria umywalkowa 31701000

12	Baterie umywalkowe z mieszaczem umywalki okrągłe nabladowe	Hansgrohe Focus s Bateria umywalkowa 31701000
13	Bateria w pomieszczeniach porzadkowych; zlewy stalowe	Perfexim Mak (7007)
14	Bateria zlewozmywaki stalowe dwukomorowe	Deante Vanilla BDL060M Chrom
16	Bateria natryskowa z mieszaczem	Delabie Tempomix 790912

7.8.6 Dozowniki mydla i środków dezynfekcyjnych

W pomieszczeniach:

- sal operacyjnych
- gabinetach diagnostyczno-zabiegowych
- punktach pielęgniarstwa
- salach chorych (wzmożonego dozoru, wybudzeniowych)

należy zastosować dozowniki bezdotykowe Touchless D 1 (TD1) SCHULKE + lub równoważne

- wykonany z tworzywa ABS
- wymiary zewnętrzne:
 - Szerokość: 14,6 cm
 - Głębokość: 13,9 cm
 - Wysokość: 33,9 cm
- tworzywo odporne na zarysowania, promieniowanie UV, oraz na działanie alkoholi
- zamykany na klucz
- bezdotykowy, aplikacja preparatów za pomocą czujnika
- aplikacja preparatów regulowana elektronicznie od 1,6 ml do 6,4 ml
- niewielkie zużycie energii - do 150 000 aplikacji na 1 komplecie baterii
- zasilanie 4 baterie alkaliczne AA
- załadunek miękkie butelki jednorazowe 1L typu „soft airless” z zastawką dozującą
- do stosowania w dozowniku TD1 zalecane są następujące preparaty w butelkach 1L typu „soft airless” :
 - desderman® pure - płyn alkoholowy do dezynfekcji rąk
 - sensiva® wash lotion - mulsja do mycia rąk
 - sensiva® emulsja pielęgnująca - krem do rąk
- łatwa kontrola poziomu środka w butelce przez dużą plastikową szybkę w obudowie o wymiarach
 - Szerokość: 7,54 cm
 - Wysokość: 13,15 cm
- posiada obudowany wyjmowany dozujący zespół elektroniczny z sygnalizatorem
- obudowany zespół elektroniczny posiada
 - sygnalizator diodowy gotowości pracy i rozładowania baterii
 - wejście mini USB
- dozownik przygotowany do przekazania danych pracy przez złącze mini USB

- wymiary obudowy zespołu elektronicznego
 - Szerokość: 11,9 cm
 - Głębokość: 12,1 cm
 - Wysokość: 8,0 cm

W pomieszczeniach:

- szluz umywalkowo-fartuchowych i łózkowych
- gabinetach konsultacyjnych, lekarskich i pielęgniarskich
- salach chorych

należy zastosować dozowniki łokciowe Schülke&Mayr - SM -2 lub równoważne, nadający się do montażu butelek 1 litrowych jak i 450ml różnego kształtu

7.9 OSPRZĘT ELEKTRYCZNY

Kontakt Simon 54 lub równoważny

Należy zastosować urządzenia z poniższego zestawienia
Kolory łączników do uzgodnienia z projektantem

Symbol	SERIA SIMON 54
DW1ZL.01/11	Łącznik jednobiegunowy z sygnalizacją załączenia LED (moduł) 10 AX, 250 V~, szybkozłącza."
DW1K.01/11	Łącznik na kluczyk jednobiegunowy (moduł) 2 pozycyjny „0-I” styk N/O, 5 A, 250~. Możliwość wyjęcia klucza w każdej pozycji."
DGZ1BUZ.01/33	Gniazdo wtyczkowe do wersji IP44 z przesłonami BEZ USZCZELKI do ramek wielokrotnych (moduł)16 A, 250 V~, zaciski śrubowe.Kolor zielony.*Wymagana uszczelka ramki.
DGZ1BUZ.01/32	Gniazdo wtyczkowe do wersji IP44 z przesłonami BEZ USZCZELKI do ramek wielokrotnych (moduł)16 A, 250 V~, zaciski śrubowe.Kolor pomarańczowy. *Wymagana uszczelka ramki.
DGD1.01/22	Gniazdo DATA z kluczem uprawniającym (moduł) 16 A, 250 V~, zaciski śrubowe. Kolor Czerwony.
DGD1B.01/22	Gniazdo DATA do wersji IP44 z kluczem uprawniającym (moduł) 16 A, 250 V~, zaciski śrubowe. Napis DATA na klapce. Kolor Czerwony. *Wymagana uszczelka ramki."
DGD1B.01/33	Gniazdo DATA do wersji IP44 z kluczem uprawniającym (moduł) 16 A, 250 V~, zaciski śrubowe.Napis DATA na klapce. Kolor Zielony.*Wymagana uszczelka ramki.
DA45.01/11	Adapter (prześciówka) na osprzęt standardu 45 × 45 mm. *Dedykowany do gniazd teleinformatycznych Simon Connect.
DPK1.01/11	Przyłącze kabla (moduł).
DGHDMI.01/11	Gniazdo HDMI (moduł).
DGE1.02/11	Gniazdo ekwipotencjalne. Podłączanie - zaciski śrubowe: 2.5, 4, 6 mm2 (moduł).
DKWK1/11	Klawisz pojedynczy z piktogramem klucza do łączników/przycisków. Kolor biały.
DKW1/22	Klawisz pojedynczy do łączników/przycisków. Kolor czerwony.
DKW1/32	Klawisz pojedynczy do łączników/przycisków. Kolor pomarańczowy
DKW1/33	Klawisz pojedynczy do łączników/przycisków. Kolor zielony
DKW5/22	Klawisze do łącznika świecznikowego. Kolor czerwony.

DKW5/32	Klawisze do łącznika świecznikowego. Kolor pomarańczowy.
DKW5/33	Klawisze do łącznika świecznikowego. Kolor zielony.
DS9L2.01/.11	Ściemniacz obrotowy dwubiegunowy do LED ściemniających 230V(moduł) 5-215W. *Wymagana instalacja 4-przewodowa"
DSS1.01/11	Sygnalizator świetlny LED – światło białe (moduł) 230 V~.
DSS2.01/11	Sygnalizator świetlny LED – światło czerwone (moduł) 230 V~.
DSS3.01/11	Sygnalizator świetlny LED – światło zielone (moduł) 230 V~.

7.10 DYLATACJE

W posadzkach gresowych dylatacje w systemie Deitermann, Dyckerhoff, lub Schomburg lub równoważne.

Dylatacje konstrukcyjne – uszczelki systemowe dylatacji Tricosal lub C/S Group lub równoważne .

Dylatacje do 2cm – wg systemu Deiterman , Dyckerhof, lub Schomburg (taśma ASO Dichtband 2000s szer.20cm, Rundschnur śr.30mm, Asodur TKF25) uszczelnienie dylatacji w ścianach w tym samym systemie lub równoważne.

Wszystkie systemowe rozwiązania przed zastosowaniem potwierdzić u dostawcy i uwzględnić wszystkie poprawki oraz nowości.

7.11 OBUDOWY HYDRANTÓW

Hydrant wewnętrzny wnekowy z wężem półsztywnym, wielkości 25mm. Z szafką ochronną na gaśnicę. 25HP+GP-755-B

8 INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Odrębne opracowanie

9 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Warunki ochrony przeciwpożarowej opracowano w oparciu o postanowienia rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137).

9.1 DANE OGÓLNE

Obiekt 5-kondygnacyjny, piwnice + 4 kondygnacje nadziemne, wysokość 16,80 m, powierzchnia kondygnacji 790 m² (część dobudowywana) + 620 m² (część adaptowana), powierzchnia całkowita 5800 m² (bez piwnic) m².

Nowobudowany obiekt szpitalny przylega bezpośrednio od istniejącego 5-kondygnacyjnego budynku z którym tworzył będzie funkcjonalną całość. Istniejący obiekt od strony południowej połączony jest z budynkiem głównym szpitala poprzez wspólną klatkę schodową, od strony zachodniej połączony przewiązkami na każdej kondygnacji z 5 - kondygnacyjnym budynkiem głównym

W obiekcie występować będą stałe materiały palne typowe dla obiektów szpitalnych.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych w kondygnacji piwnicznej poniżej 500 MJ/m².

9.2 KWALIFIKACJA POŻAROWA

Kategoria zagrożenia ludzi ZL II, przewidywana liczba jednocześnie przebywających osób:

- kondygnacja podziemna, techniczna – doraźny pobyt do 20 osób,
- parter – oddział ratownictwa medycznego i laboratorium, do 100 osób,
- I piętro – gabinety badań specjalistycznych, sala szkoleń, pomieszczenia socjalne i biurowe. Ilość chorych – do 25 personel do 25 osób, sale szkoleń do 200 osób, łącznie do 250 osób
- II piętro – OIOM dla 8 pacjentów + 25 osób personelu, centralna sterylizatornia do 40 osób, szatnie personelu pielęgniarstwa 150 osób; łącznie do 250 osób,
- III piętro – sale operacyjne z pomieszczeniami pomocniczymi, do 60 osób personelu, do 16 osób operowanych, łącznie 76 osób

9.3 ZAGROŻENIE WYBUCHEM

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych nie występuje.

9.4 STERFY POŻAROWE I ODDZIELENIA POŻAROWE

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi 3.500 m². Zastosowano poziomy podział na strefy pożarowe z włączeniem istniejącego obiektu oraz wydzieleniem pożarowym od obiektów sąsiadujących.

Budynek podzielono na 5 stref pożarowych:

- kondygnacja podziemna techniczna o powierzchni 1400 m²,
- parter o powierzchni 1400 m²,
- I piętro o powierzchni 1400 m²,
- II piętro o powierzchni 1400 m²,
- III i IV piętro o powierzchni 2800 m² (połączenie tych dwóch kondygnacji towarową windą do transportu narzędzi chirurgicznych).

Ściany oddzielenia przeciwpożarowych pomiędzy budynkami spełniają warunek REI 120 , drzwi przeciwpożarowe EI 60, stropy REI 60.

Drzwi szybów windowych zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI 30.

Wszelkie przejścia instalacyjne przez stropy i ściany oddzieliń przeciwpożarowych zabezpieczone zgodnie z rozwiązaniami systemowymi, np. HILTI lub PROMAT.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku wynosi 3500 m².

Budynek podzielono w układzie pionowym i poziomym na strefy pożarowe o powierzchni mniejszej od dopuszczalnej.

Warunki dla oddzieliń pożarowych:

- ściany – REI 120,
- stropy – REI 120 i REI 60
- drzwi przeciwpożarowe w klasie EI 60

Drzwi przeciwpożarowe wyposażone w samozamykacz. Przejścia kanałów wentylacyjnych przez ściany i stropy oddzieliń przeciwpożarowych zabezpieczone kłapami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej tych przegród. Przejścia instalacyjne przez przegrody przeciwpożarowe zabezpieczone do klasy odporności ogniowej tych przegród wg certyfikowanych rozwiązań. Poddasze techniczne wydzielone stropem w klasie odporności ogniowej REI 60. Przejścia instalacji - przepusty przez stropy uszczelnione do klasy odporności ogniowej EI 120 lub wyposażone w kłapy przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI 120.

9.5 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ

Klasa odporności pożarowej budynku „B”, a poszczególne elementy spełniają poniższe warunki w zakresie klasy odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna - R 120
- stropy - REI 60
- ściana zewnętrzna (pas międzykondygnacyjny wraz z połączeniem ze stropem o wysokości 0,8 m) - EI 60
- ściana wewnętrzna nośna - REI 120
- ściana wewnętrzna - EI 30
- konstrukcja dachu - R 30
- przekrycie dachu - E 30

Odporność ogniowa elementów klatki schodowej – REI 60.

Odporność ogniowa obudowy klatek schodowych - co najmniej REI 60. Kanały wentylacyjne przechodzące przez pomieszczenia których nie obsługują w tej samej strefie pożarowej – bez wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej dla ich obudowy. Kłapy przeciwpożarowe odcinające – klasa odporności ogniowej równa co najmniej klasie odporności ogniowej przegrody przeciwpożarowej w której są zamontowane (EI 120, EI 60).

Dla projektowanych pomieszczeń powyższe warunki są spełnione. Ze względu na konstrukcję obiektu stropy spełniają wymaganie klasy odporności ogniowej REI 120. Oddzielenie poddasza technicznego stropem w klasie EI 60.

9.6 WYMAGANIA PRZECIWOŻAROWE DLA ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO

W pomieszczeniach przewidziano:

- wykładziny podłogowe we wszystkich pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych – co najmniej trudno zapalne,
- sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.
- okładziny ścian dróg ewakuacyjnych - z materiałów co najmniej trudno zapalnych,

- do wykończenia wewnątrz nie będą stosowane materiały łatwopalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

9.7 DROGI EWAKUACYJNE

Klatki schodowe wydzielone drzwiami o odporności ogniowej EI 30, ściany REI60.

Poziome drogi ewakuacyjne obudowane ścianami wewnętrznymi o odporności ogniowej jak wyżej.

Korytarze o długości powyżej 50 m podzielono drzwiami dymoszczelnymi.

9.8 WARUNKI EWAKUACJI

Zachowano wymagane „warunkami technicznymi” dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych.

Na wszystkich drogach ewakuacyjnych poziomych i pionowych oraz w salach operacyjnych i salach chorych zabudowane zostanie oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu minimum 1 Lx i czasie działania nie krótszym niż 2 godz.

W projektowanym budynku spełniono następujące podstawowe warunki ewakuacyjne:

- długość przejść ewakuacyjnych mniejsza od 40 m
- długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku dojścia mniejsza od 10 m, przy dwóch dojściach – 40 m (dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – odpowiednio 30 m (nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) i 60 m
- drzwi wyjść ewakuacyjnych otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji,
- minimalna szerokość drzwi - 0.9 m,
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych - minimum 1.4 m (1.2 m jeżeli przewiduje się ewakuację mniej niż 20 osób),
- szerokość biegu klatki schodowej 1,40 m, szerokość opocznika 1,50 m, wysokość stopnia max. 0.15 m,

Na każdej kondygnacji szpitalnej zapewniono możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Klatki schodowe wyposażone w klapy dymowe wykonane zgodnie z PN- B-02877-4 „Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła”.

Powierzchnia czynna klap w klatkach schodowych co najmniej 5 % powierzchni rzutu poziomego klatki. Klapy dymowe uruchamiane samoczynnie sygnałem od czujek dymu umieszczonych na każdej kondygnacji oraz ręcznie przyciskami alarmowymi, również umieszczonymi na każdej kondygnacji. Nawiew powietrza do oddymiania – przez otwarcie (ręczne) drzwi wejściowych do klatek schodowych, z możliwością zablokowania tych drzwi w pozycji otwartej.

Korytarze w budynku podzielone drzwiami dymoszczelnymi na odcinki nie przekraczające 50 m.

Drzwi przesuwne na drogach ewakuacji (w tym również drzwi wyjściowe z budynku) w przypadku wykrycia pożaru lub zaniku zasilania będą otwierać się samoczynnie i blokować w pozycji otwartej.

Drzwi dymoszczelne i część drzwi przeciwpożarowych utrzymywana będzie

w pozycji otwartej i zamykana w przypadku pożaru.

Dodatkowo przewiduje się przystosowanie dźwigów do ewakuacji ludzi (wyłączanie zasilania dźwigów za pomocą odrębnych wyłączników prądu, możliwość sterowania ręcznego przez ekipy ratownicze.

9.9 ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Budynek zasilany z dwóch niezależnych źródeł. Instalacja elektryczna wykonana zgodnie z Polskimi Normami. Szyby kablowe obudowane ścianami o odporności ogniowej EI 60 i podzielone

w poziomie stropów szczelnymi grodziami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej 60 min. Drzwiczki lub zdejmowane przykrycia o odporności ogniowej EI 60. Instalacja wentylacyjna i klimatyzacyjna w układzie poziomym bez przejść pomiędzy strefami pożarowymi. Ogrzewanie centralne wodne z szpitalnej sieci ciepłej z kotłowni zlokalizowanej na terenie kompleksu szpitala. Budynek wyposażony w przeciwpożarowe wyłączniki prądu.

9.10 TECHNICZNE INSTALACJE PRZECIWPOŻAROWE

Urządzenia przeciwpożarowe.

Klatki schodowe wyposażone w kłapy dymowe wykonane zgodnie z PN- B-02877-4 „Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła”.

Powierzchnia czynna kłap w klatkach schodowych 5 % powierzchni rzutu poziomego klatki. Budynek wyposażony w instalację hydrantową wykonaną zgodnie z rozp. MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563) (Kondygnacja techniczna – piwnice, hydranty śr. 52).

Projektowany obiekt należy wyposażyć w instalację sygnalizacji pożaru, ochronę pełną z systemem nagłośnienia DSO oraz monitoringiem do PSP.

Ma to zostać wykonane przez inwestora jako rozbudowa istniejących instalacji pozostałych budynków szpitala.

W projektowanym budynku przewidziano:

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przewiduje się jeden wyłącznik przeciwpożarowy dla całego budynku oraz wyłączniki strefowe dla poszczególnych stref pożarowych. Wyłączniki umieszczone będą przy wejściu do budynku. Budynek zasilany z dwóch niezależnych źródeł. Instalacja elektryczna wykonana zgodnie z Polskimi Normami.
- Hydranty wewnętrzne 25 z wężem półsztywnym o długości 30 m. Wydajność instalacji – 2 dm³/s. W piwnicy przewidziano hydranty wewnętrzne 52 mm,
- Oświetlenie awaryjne. Czas awaryjnego działania minimum 2 h. Przewiduje się oprawy indywidualne z wbudowanymi akumulatorami z możliwością automatycznej kontroli i nadzoru ich pracy lub system zasilania centralnego z opcją monitorowania opraw.

Oraz w ramach działań własnych szpitala dla całego budynku (nie objętych niniejszym opracowaniem) :

- instalację sygnalizacji pożaru – ochrona całkowita (czujki dymu, czujki temperatury oraz ręczne sygnalizatory pożaru). Centrala SAP umieszczona w pomieszczeniu z całodobowym dozorem. Sygnał o pożarze przekazywany do Straży Pożarnej. Centrala SAP będzie również wykonywać funkcje monitorujące i sterownicze.
- Podstawowe funkcje sterownicze i monitorujące centrali SAP to:
 - zamykanie drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych,
 - wyłączenie wentylacji ogólnej obiektu,
 - ściąganie dźwigów na parter,
 - zamknięcie kłap przeciwpożarowych,
 - uruchomienie wentylacji oddymiającej klatek schodowych i szybów dźwigowych
- Dźwiękowy system ostrzegawczy powinien zostać wykonany wg odrębnego opracowania dla wszystkich obiektów szpitala w ramach jego dostosowania do obowiązujących przepisów.

W ramach niniejszego opracowania przewidziano wszystkie urządzenia (w tym czujki pożarowe) jako możliwe do podpięcia do systemu SAP

9.11 PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

Wyposażenie i oznakowanie w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z normatywami.
Pomieszczenia szpitala będą wyposażone w rodzaje i ilości podręcznego sprzętu gaśniczego, zgodnie z wymaganiami w tym zakresie (jednostka sprzętu gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ na 100 m² powierzchni. Maksymalna odległość dojścia do gaśnicy: 30 m.

9.12 ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru z miejskiej sieci hydrantowej oraz szpitalnej sieci hydrantowej
Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi
20 dm³/s. Ilość ta jest zapewniona przez miejską instalację wodociągową - 2 hydranty 80 mm w odległości poniżej 75 m od budynku.

9.13 DROGI POŻAROWE

- Zapewniono drogi pożarowe zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U.nr 121 poz. 1139)

Uwaga: przed oddaniem obiektu do użytku należy zaktualizować i wdrożyć „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego”.

dr inż. arch. Michał Tomanek
nr ewid. upr. 214/91

Katowice, Marzec 2013

Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U. Nr 24 z 23.02.1994)
Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, wprowadzenie do obrotu oraz opracowania zależne bez zgody autora jest zabronione.
Opracowanie wykonano przy użyciu licencjonowanego oprogramowania komputerowego firmy Autodesk:
AutoCAD nr 345-34737082, 344-06533865 Licencja: Michał Tomanek - Atelier 7

10 TECHNOLOGIA MEDYCZNA

Autor opracowania:

dr inż. arch. Michał Tomanek (nr ewid. upr. 214/91)

mgr inż. Arch. Barbara Tomanek

Inwestor:

Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Chirurgii Urazowej im. dr J. Daaba, Ul. Bytomska 62, 41-940 Piekary Śląskie

Adres Inwestycji

Ul. Bytomska 62, 41-940 Piekary Śląskie

Data opracowania

Katowice, Marzec 2013

Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U. Nr 24 z 23.02.1994)

Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, wprowadzenie do obrotu oraz opracowania zależne bez zgody autora jest zabronione.

10.1 UKŁAD FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY

W ramach zdania inwestycyjnego przewiduje się przebudowę istniejącego budynku diagnostyczno-zabiegowego na potrzeby laboratorium szpitalnego.

10.2 TECHNOLOGIA OGÓLNA

10.2.1 Bielizna i odzież personelu

Bielizna oraz odzież będą prane i suszone w centralnej pralni szpitala.

Bielizna brudna na bieżąco będzie wywożona do pralni.

10.2.2 Sprzątanie obiektu

Na potrzeby sprzątania przewidziano w budynku pomieszczenia gospodarcze wyposażone w zlew oraz zawór czerpalny ze złączką do węża.

10.2.3 Zaplecze socjalne

Pomieszczenia socjalne personelu znajdują się na parterze budynku w obrebie laboratorium.

10.3 WYTYCZNE WYKOŃCZENIOWE

10.3.1 Uwagi ogólne

- Ściany wewnętrzne malowane (farbami łatwozmywalnymi posiadającymi atest). Wykładziny P.C.V. oraz posadzki z płytek ceramicznych użyte do wykończenia pomieszczeń z materiałów umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcję.
- Połączenie ścian z podłogami powinno zostać wykonane w sposób bezszczelinowy umożliwiający jego mycie i dezynfekcję
- W pomieszczeniach WC płytki ceramiczne do pełnej wysokości pomieszczeń lub do wysokości 2 m - jak w zestawieniu.
- Przy armaturze ściennej (umywalki, zlewozmywaki, zlewy należy wykonać fartuchy o wysokości 1,6 m z płytek ceramicznych o właściwościach jak dla służby zdrowia - umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcję.
- Podłogi wykonane w systemie wykładziny PCV (o charakterystyce jak dla pomieszczeń tego typu). Sufity podwieszone w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych wykonane w sposób zapewniający szczelność i gładkość powierzchni.

10.4 WYTYCZNE INSTALACYJNE

10.4.1 Wymagania dla pomieszczeń

Pomieszczenie	Temperatura obliczeniowa (°C)	Minimalna Wymiana powietrza / h	Uwagi
Wszystkie pomieszczenia szpitalne (za wyjątkiem wyszczególnionych poniżej)	20	1,5	
Sale operacyjne	24	18	Nawiew-sufit laminarny Wywiew 20% góra, 80% dołem 20 % nadciśnienie
Pokój przygotowawczy (blok op.)	24	10	
Myjnia lekarzy	24	10	15 % nadciśnienie
Korytarze bloku op. czyste	24	5	5 % nadciśnienie

Śluza materiałów brudnych	24	5	- 5 % podciśnienie
Korytarze bloku op. brudne	20	5	- 5 % podciśnienie
Gabinety diagnostyczno-zabiegowe	24	5	10 % nadciśnienie
Pokój badań - endoskopia	24	5	10 % nadciśnienie
Pokoje badań (konsultacyjne)	24	1,5	
Pokoje porodowe	24	5	
Salę wybudzeniową	24	10	15 % nadciśnienie
Pokoje łóżkowe oddziału intensywnej terapii	24	10	15 % nadciśnienie
Centralna sterylizatornia (część brudna) - pom. mycia i dezynf.	20	8	-10 % podciśnienie
Centralna sterylizatornia (część czysta) - pakietowanie narzędzi	20	10	10 % nadciśnienie
Centralna sterylizatornia (część czysta) - pakietowanie bielizny	20	5	
Pomieszczenie sterylizatora plazmowego	20	10	
Magazyn materiałów sterylnych	20	10	10 % nadciśnienie
Śluzy pomiędzy strefami	20	5	
Dezynfektornia (cz. brudna)	20	5	- 10 % podciśnienie
Dezynfektornia (cz. czysta)	20	5	10 % nadciśnienie

Szatnie personelu	20	4	- 10 % podciśnienie
Umywalnie personelu	24	2 (natryski 5)	
Poczekalnie	20	1,5	
Korytarze	20	1,5	
Pokoje pobytu dziennego	20	1,5	
Pokoje łóżkowe oddziałów	20	1,5	
Izolátky	20	1,5	Ciśnienie niższe niż na korytarzu i w służie
Pokoje noworodków	24	1,5	
Łazienki , WC	24	25 m3 /h umywalka, pisuar 50 m3/h natrysk, miska ustępowa	
Pokoje z urządzeniami skanującymi (np. RTG)	24	1,5	
Laboratorium (pomieszczenia badań)	20	4	- 10 % podciśnienie
Apteka	20	2 (pokój recepturowy , zmywalnia, pokoje socjalne)	W pozostałych pomieszczeniach min. 1,5 wymiana / h
Pokoje socjalne personelu	20	2	
Brudowniki	16	5	-10 % podciśnienie
Biura personelu (sekretariaty	20	min. 30m3/h	

medyczne itp)		/ osobę	
Pomieszczenia biurowe	20	min. 30m3/h / osobę	
Sale konferencyjne	20	min. 30m3/h / osobę	
Recepcja	20	min. 30m3/h / osobę	
Archiwa	16	1,5	
Restauracje, Catering	20		Krotność wymiany ustalić z bilansu zysków ciepła i wilgoci
Korytarze	20	1,5	
Hall (hotel)	20	1,5	
Pomieszczenia techniczne	16	1,5	
Magazyny	16	1,5	
Magazyn odpadów medycznych	16	10	
PRO-MORTE (chłodnia)	10	3	
PRO-MORTE (pom. wydawania)	16	1,5	

AKUSTYKA

(PN-87/B-02151/02 - Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach.
Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach)

Tablica 1. Dopuszczalny poziom dźwięku A w pomieszczeniach przeznaczonych do przebywania ludzi

Lp.	Przeznaczenie pomieszczenia	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczenia od wszystkich źródeł hałasu łącznie LAeq, dB		Dopuszczalny poziom dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczenia od wyposażenia technicznego budynku oraz innych urządzeń w budynku i poza budynkiem			
		w dzień	w nocy	średni poziom dźwięku A, (LAm) (przy hałasie ustalonym1) lub równoważny poziom dźwięku A, (LAeq) (przy hałasie nieustalonym2), dB		maksymalny poziom dźwięku A, (LAm _{ax}), przy hałasie nieustalonym2, dB	
				w dzień	w nocy	w dzień	w nocy
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Pokoje chorych w szpitalach i sanatoriach za wyjątkiem pokoi w oddziałach intensywnej opieki medycznej	35	30	30	25	35	30
6	Pomieszczenia łóżkowe w oddziałach intensywnej opieki medycznej	30	30	25	25	30	30
7	Sale operacyjne, pokoje przygotowania chorych do operacji	35	-	30	-	35	-
8	Gabinety badań lekarskich w przychodniach i szpitalach, pomieszczenia psychoterapii	35	-	30	-	35	-
9	Pokoje lekarskie, pielęgniarskie oraz inne pomieszczenia szpitalne (za wyjątkiem działów technicznych i gospodarczych)	40	30	35	25	40	35
10	Laboratoria medyczne, pokoje recepturowe w aptekach	40	-	35	-	40	-
13	Sale konferencyjne	40	-	35	-	40	-
14	Pomieszczenia do pracy umysłowej wymagającej silnej koncentracji i uwagi	35	-	30	-	35	-
15	Pomieszczenia administracyjne bez wewnętrznych źródeł hałasu	40	-	35	-	40	-
16	Pomieszczenia administracyjne z wewnętrznymi źródłami hałasu, pomieszczenia administracyjne w obiektach tymczasowych	45	-	40	-	45	-
18	Sale kawiarniane i restauracyjne	50	-	45	-	- 5)	-

OŚWIETLENIE

Zapewnienie dostępu do światła naturalnego. Charakterystyka i jakość oświetlenia sztucznego powinna być zbliżona do światła dziennego.

Pomieszczenie	Oświetlenie		
	Natężenie oświetlenia (lx)	Granica ujednolicenia ośnienia UGR	Wskaźnik oddania barw Ra (minimalny)
Wejście główne	200	22	80
Recepcja	300	22	80
	500 - biurko		
Apteki	500	19	90
	Miejsce kontroli barw		temp. barw >4000K
	1000		
Hotel	200	22	80
Administracja			
Pokoje personelu	300	19	80
Biura personelu (sekretariaty medyczne itp)	500	19	80
Pomieszczenia biurowe	500	19	80
Salę konferencyjne	500	19	80
Oddział diagnostyki obrazowej			
Pokoje z urządzeniami skanującymi (np. RTG)	300	19	80
	skanery ze wzmocnieniem obrazów		
	50		
Tomograf / MRI	300	19	80
Rehabilitacja	200	22	80
Oddział pomocy doraźnej	400	19	80
Blok operacyjny			
Salę operacyjne	1000	19	90
	Miejsce operacji		
	10 000 – 100 000		
Salę przygotowania pacjenta	500	19	90
Myjnia lekarzy	500	19	80
Korytarze bloku operacyjnego-czyste	200 (50 w nocy)	22	80
Korytarze bloku operacyjnego-brudne	200 (50 w nocy)	22	80

Pomieszczenie	Oświetlenie		
	Natężenie oświetlenia (lx)	Granica ujednolicenia ośnienia UGR	Wskaźnik oddania barw Ra (minimalny)
Sale zabiegowe (znieczulenie ogólne)	500 miejscowo 1000	19	80
Sale zabiegowe (znieczulenie miejscowe)	500 miejscowo 1000	19	80
Sale endoskopii	500	19	80
Sale wybudzeniowe	500	19	90
Oddział intensywnej terapii			
Korytarze	400		
Sale łóżkowe oddziału intensywnej terapii	100	19	80
Proste badania	300	19	80
Badania i zabiegi	1000	19	80
Nocna obserwacja	20	19	80
Oddział ginekologiczny	200 1000 lokalnie w czasie badań	19	80
Pokoje porodowe	300 – ściemnianie/ W czasie badania i zabiegu 1000	19	80
Sterylizacja			
Sterylizacja (część brudna)	300	22	80
Sterylizacja (część czysta, sterylna)	300	22	80
Wymagania ogólne dla wszystkich oddziałów			
Pokoje badań	500 W czasie badania 1000 - lokalnie	19	80
Pokoje pobytu dziennego	200	22	80
Pokoje łóżkowe oddziałów	Obserwacja w nocy 5		80
Łazienki, WC	200	22	80

Pomieszczenie	Oświetlenie		
	Natężenie oświetlenia (lx)	Granica ujednolicenia ośnienia UGR	Wskaźnik oddania barw Ra (minimalny)
Pozostałe			
Szatnie personelu (zbiorowe)	150	22	80
Poczekalnie	200	22	80
Korytarze	200 (50 w nocy)	22	80
Laboratorium	500 Miejsce kontroli barw 1000	19	90 temp. barw >4000K
Archiwa	200	25	80
Restauracje, Catering	-	-	80
Kuchnia	500	22	80
Restauracje samoobsługowe	200	22	80
Pomieszczenia techniczne, magazyny	150		

10.4.2 Wytyczne ogólne

W obszarze pacjenta powinny się znajdować gniazdko z zasilaniem w prąd jednofazowy 220V ze wspólnym uziemieniem, przy czym wszystkie gniazdko muszą się znajdować w tej samej fazie prądu (zmiennego).

Obszar pacjenta oraz komputery centralne powinny być zaopatrzone w alternatywne źródło prądu aktywowane po maksymalnie 5 – sekundowej przerwie w normalnej dostawie zasilania. Oświetlenie awaryjne, komputery, respiratory i inny czuły sprzęt wymagają osobnych obwodów. Komputery powinny być zaopatrzone w system zasilania awaryjnego (np. UPS). Układy zasilające dodatkowy sprzęt, np. aparaturę RTG czy sprzęt gospodarczy, nie muszą być zaopatrzone w zasilanie awaryjne.

Pokoje biurowe wyposażone w instalacje elektryczne (oświetlenia głównego i gniazd wtyczkowych oraz instalację sieci komputerowej. W ramach projektu przewiduje się wykonanie montażu okablowania strukturalnego, tj. kabla elektrycznego i komputerowego UTP.

Pomieszczenia WC wentylowane grawitacyjnie ze wspomaganie mechanicznym.

We wszystkich pomieszczeniach (za wyjątkiem pomieszczeń o zwiększonej wymianie powietrza) powinno się zapewnić wymianę powietrza umożliwiającą 1,5-krotne przefiltrowanie powietrza w ciągu godziny. Wentylację wspomaganą mechanicznie należy zapewnić w pomieszczeniach sanitarnych.

Aneks kuchenny wyposażony w zlewozmywak i umywalkę oraz sprzęt kuchenny (ekspres do kawy , czajnik elektryczny

Budynek wyposażony zostanie w instalację klimatyzacji a w niektórych nie wymagających podwyższonej septyki pomieszczeniach w wentylację mechaniczną. W pomieszczeniach sal operacyjnych – klimatyzacja oparta na niezależnych układach laminarnych.

Budynek wyposażony w instalacje specjalistyczne.

Centralne ogrzewanie z kotłowni własnej szpitala.

UWAGI OGÓLNE:

- Instalacje wykonane jako kryte.
- Grzejniki w pomieszczeniach powinny być zamontowane tak aby umożliwiać utrzymanie w czystości grzejnika, ściany i podłogi.
- Baterie w pomieszczeniach medycznych (w gabinetach diagnostyczno-zabiegowych, szluzach i pomieszczeniach przygotowania lekarzy w bloku operacyjnym i pracowni badań naczyniowych) zgodnie z wymaganiami dla służby zdrowia (uruchamiane bez kontaktu z dłonią)
- Czyszczaaki kanałów instalacyjnych nie powinny być dostępne z pomieszczeń gabinetów medycznych
- Zastosowane urządzenia i materiały instalacyjne muszą odpowiadać wymaganiom dla obiektów służby zdrowia.
- Przy projektowaniu instalacji klimatyzacyjnych należy przewidywać ograniczenie hałasu i drgań.

11 WYMOGI FORMALNE REALIZACJI INWESTYCJI

Oferent musi zwrócić uwagę na następujące wymogi formalne:

Uznaje się że oferent zapoznał się z dokumentacją oraz stanem istniejącym.

W razie jakichkolwiek wątpliwości należy porozumieć się z projektantem.

Obiekt wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i obowiązujących Polskich Norm

W przypadku braku szczegółowych rozwiązań (realizowanych na etapie projektu wykonawczego) należy stosować zasady sztuki budowlanej i obowiązujących Norm.

Mocowania, dylatacje, zastosowane łączniki i profile nośne płyt gipsowo-kartonowych należy wykonać wg rozwiązań systemowych przyjętego systemu zgodnie z aprobatami technicznymi (szczególnie dla elementów wymagających odporności pożarowych lub wg indywidualnych rozwiązań wykonawcy uzgodnionych z właściwymi służbami p.poż.)

Wykonawca powinien dostosować się do szczegółowych wymagań jakościowych i technicznych przedstawionych w odpowiednich instrukcjach Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie. Odniesienia do norm wyszczególnionych w Instrukcjach należy rozumieć jako konieczność zastosowania się do obowiązującej aktualnie wersji normy.

Wykonawca ma obowiązek stosować wytyczne zawarte w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – tom I Budownictwo Ogólne”. Odniesienia do norm wyszczególnionych w Instrukcjach należy rozumieć jako konieczność zastosowania się do obowiązującej aktualnie wersji normy.

Jeżeli wymagania niniejszej specyfikacji są wyższe niż odpowiednie postanowienia norm i wytycznych projektowania, wymagania Specyfikacji należy traktować jako wiążące. Na każde ewentualne odstępstwo od niniejszej Specyfikacji i projektu Wykonawca musi mieć zgodę Inwestora i Projektanta.

Wykonawca zgadza się, że tylko te materiały i sprzęt proponowane alternatywnie, które spełniają dokładnie kryteria pracy określone w dokumentacji, mogą być rozpatrzone w celu zastosowania w projekcie.

Wykonawca zaprojektuje inne elementy betonu zbrojonego (nie zaprojektowane szczegółowo na etapie projektu przetargowego) ukazane na elementach architektonicznych, konstrukcyjnych i zewnętrznych pokazanych na planie zagospodarowania terenu. Oferta przetargowa musi przewidywać odpowiednią kwotę na wykonanie tych elementów i ich projekt.

Wykonawca określi także wszelkie elementy z betonu zbrojonego i/lub betonu, które nie zostały ujawnione w projekcie a które są wymagane do realizacji konstrukcji budynku.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wykonanie projektu wszystkich łączników zgodnie z obciążeniami i siłami określonymi w wyliczeniach projektu. Projekty są zgodne z wymogami Polskiej Normy PN-90/B-03200.

Wykonawca określi także wszelkie elementy stalowe, które nie zostały ujawnione w projekcie a są wymagane do realizacji konstrukcji budynku. Obejmują one dodatkowe elementy stalowe do podparcia elewacji i pokrycia dachowego, podpory mechaniczne i elektryczne, podpory dla oznakowania zewnętrznego i wewnętrznego, konstrukcje wewnętrzne ukazane na rysunkach architektonicznych, nakładki na otwory, itp. Wykonawca zaprojektuje, przedstawi na rysunkach, dostarczy i zamontuje dodatkowe elementy stalowe, a oferta przetargowa zawierać będzie odpowiednią kwotę na wykonanie tych elementów i ich projekt.

Wykonawca wykona lub o ile są zawarte w projekcie zweryfikuje wszelkie konstrukcje wsporcze pod elementy wentylacyjne i klimatyzacyjne po ostatecznym doborze urządzeń. Wykonawca uzgodni przed ich wykonaniem wszelkie szczegóły mocowań z dostawcą urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Jeżeli Wykonawca jest odpowiedzialny za przygotowanie dokumentacji warsztatowej fundamentów (rysunków zbrojeniowych i zestawień stali zbrojeniowej) ta podlega zatwierdzeniu przez projektanta lub nadzór inwestorski przed przystąpieniem do prac.

Zatwierdzenie dokumentacji warsztatowej przez Inwestora lub projektanta nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności kontraktowej i prawnej za wykonywane roboty. Projektant nie odpowiada za sprawdzenie rysunków warsztatowych i uzupełnień wykonawczo-warsztatowych.

Uwagi Wykonawcy odnośnie czytelności dokumentacji, szczegółowych rozwiązań zbrojenia itp. wnoszone podczas wykonywania prac nie stanowią podstawy do dodatkowych roszczeń finansowych albo przesunięć uzgodnionego harmonogramu prac.

Dodatkowe roszczenia z tytułu ewentualnie większego zużycia materiałów konstrukcyjnych do elementów przedstawionych na rysunkach i w opisach dokumentacji przetargowej nie będą uwzględniane.

Wykonawca przedstawi Projektantowi lub Inspektorowi nadzoru z odpowiednim wyprzedzeniem harmonogram dostawy mieszanki betonowej i betonowania poszczególnych elementów.

Wykonawca przedstawi Projektantowi lub Inspektorowi nadzoru do akceptacji środki zaradcze jakie zamierza podjąć podczas betonowania w niskich temperaturach.

Należy unikać przerw roboczych podczas betonowania stóp fundamentowych.

Przerwy robocze w betonowaniu ścian oporowych i dużych zbiorników podziemnych o ile nie pokazano ich na rysunkach konstrukcyjnych muszą być uzgodnione z Projektantem.

Betonowanie uznaje się za ciągłe jeżeli przerwa w betonowaniu nie przekracza 1 godziny (nie dotyczy to wypadków, w którym zastosowano domieszki przyspieszające wiązanie).

Wykonawca przedstawi Projektantowi lub Inspektorowi nadzoru sposób utrzymania i pielęgnacji świeżo ułożonego betonu podczas występowania niskich temperatur.

Inwestor ma prawo kontrolowania materiałów stalowych i ich produkcji na każdym etapie

Zatwierdzenie materiałów, technologii produkcji i malowania nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za wszystkie wykonane prace.

Wykonawca powinien niezwłocznie zawiadomić inwestora o warunkach lub okolicznościach podanych w Specyfikacji, które uniemożliwiają mu wykonanie prac w taki sposób, za który mógłby on ponieść pełną odpowiedzialność.

Produkcja elementów stalowych powinna być zgodna z wymogami Polskich Norm i Warunków Technicznych.

Wykonawca przedstawi Projektantowi lub Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia: certyfikaty (atesty) materiałów, procedury spawalnicze, przedmiary robót, wewnętrzny plan jakości. Wszystkie elementy walcowane na gorąco muszą odpowiadać Polskim i/lub Europejskim Normom.

Wszelkie zmiany materiałów muszą być zatwierdzone przez Projektanta. Roszczenia finansowe Wykonawcy z nich wynikające nie będą uwzględniane.

Wszystkie elementy wymienione w innych dokumentach przetargowych, wchodzi w zakres Wykonawcy nawet jeżeli nie zostały one pokazane na rysunkach lub nie zostały uwzględnione w części opisowej.

Podane na rysunkach zestawczych materiały w trakcie sporządzania oferty przetargowej należy indywidualnie zweryfikować.

Podane na rysunkach zestawczych materiały w trakcie sporządzania oferty przetargowej należy indywidualnie zweryfikować.

Elementy konstrukcyjne ujęte w projekcie konstrukcji obiektu należy rozpatrywać w powiązaniu z projektem architektury obiektu i projektami technologicznymi.