

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU ZAKŁADU OPIEKI
ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH
I ADMINISTRACJI W SZCZECINIE, ULICA JAGIELLOŃSKA 44,
70-382 SZCZECIN, (działka numer geodezyjny 3)**

**Laboratorium Analityki Lekarskiej, Izby Przyjęć z rozwiązaniami
stawianymi Oddziałowi Ratownictwa Medycznego oraz Zakładu
Diagnostyki Rentgenowskiej w ZOZ MSWiA w Szczecinie**

■ KARTA TYTUŁOWA

■ OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTURY

■ RYSUNKI DO PROJEKTU ARCHITEKTURY

– Zagospodarowanie terenu	[skala 1:500]	rys. nr A.1
– Rzut piwnicy	[skala 1:50]	rys. nr A.2
– Rzut piwnicy - podział na etapy realizacji	[skala 1:100]	rys. nr A.2.1
– Rzut piwnicy - podział na strefy pożarowe	[skala 1:100]	rys. nr A.2.2
– Rzut piwnicy - układ posadzek	[skala 1:100]	rys. nr A.2.3
– Rzut piwnicy - układ sufitów	[skala 1:100]	rys. nr A.2.4
– Rzut piwnicy - zakres izolacji przeciwwilgociowej	[skala 1:100]	rys. nr A.2.5
– Rzut parteru	[skala 1:50]	rys. nr A.3
– Rzut parteru - podział na etapy realizacji	[skala 1:100]	rys. nr A.3.1
– Rzut parteru - podział na strefy pożarowe	[skala 1:100]	rys. nr A.3.2
– Rzut parteru - układ posadzek	[skala 1:100]	rys. nr A.3.3
– Rzut parteru - układ sufitów	[skala 1:100]	rys. nr A.3.4
– Rzut parteru - zakres izolacji przeciwwilgociowej	[skala 1:100]	rys. nr A.3.5
– Rzut dachu	[skala 1:50]	rys. nr A.4
– Przekrój A-A	[skala 1:50]	rys. nr A.5.1
– Przekrój B-B	[skala 1:50]	rys. nr A.5.2
– Przekrój C-C	[skala 1:50]	rys. nr A.5.3
– Przekrój D-D	[skala 1:50]	rys. nr A.5.4
– Przekrój E-E	[skala 1:50]	rys. nr A.5.5
– Przekrój F-F	[skala 1:50]	rys. nr A.5.6
– Przekrój G-G	[skala 1:50]	rys. nr A.5.7
– Elewacje	[skala 1:200]	rys. nr A.6
– Elewacje – rozwinięcie	[skala 1:50]	rys. nr A.6.1
– Elewacje – rozwinięcie	[skala 1:50]	rys. nr A.6.2
– Elewacje – rozwinięcie	[skala 1:50]	rys. nr A.6.3
– Widok perspektywiczny Nr 1		rys. nr A.7.1
– Widok perspektywiczny Nr 2		rys. nr A.7.2
– Widok perspektywiczny Nr 3		rys. nr A.7.3
– Widok perspektywiczny Nr 4		rys. nr A.7.4
– Szczegół Nr 1 - lada w pomieszczeniu nr 0,27	[skala 1:50]	rys. nr A.8.1
– Szczegół Nr 2 - lada w pomieszczeniu nr 0,32 i 0.45	[skala 1:50]	rys. nr A.8.2
– Szczegół Nr 3 - brama wjazdowa	[skala 1:50]	rys. nr A.8.3
– Szczegół Nr 4 - okno podawcze w laboratorium	[skala 1:20]	rys. nr A.8.4
– Szczegół Nr 5 - balustrady holu głównego w pom. nr 0.1	[skala 1:25]	rys. nr A.8.5
– Szczegół Nr 6 - balustrady klatki schodowej w pom. nr 0.65	[skala 1:25]	rys. nr A.8.6
– Szczegół Nr 7 - balustrady klatki schodowej w pom. nr 0.65	[skala 1:25]	rys. nr A.8.7

– Szczegół Nr 8 - balustrady klatki schodowej w pom. nr 0.56	[skala 1:25]	rys. nr A.8.8
– Szczegół Nr 9 - balustrady klatki schodowej w pom. nr 0.56	[skala 1:25]	rys. nr A.8.9
– Szczegół Nr 10 - balustrady schodów zewnętrznych	[skala 1:25]	rys. nr A.8.10
– Szczegół Nr 11 - Detale	[skala 1:25]	rys. nr A.8.11
– Kolorystyka ścian wewnętrznych – piwnica	[skala 1:50]	rys. nr A.9.1
– Kolorystyka ścian wewnętrznych – piwnica	[skala 1:50]	rys. nr A.9.2
– Kolorystyka ścian wewnętrznych - korytarze	[skala 1:50]	rys. nr A.9.3
– Kolorystyka ścian wewnętrznych - korytarze	[skala 1:50]	rys. nr A.9.4
– Kolorystyka ścian wewnętrznych - korytarze	[skala 1:50]	rys. nr A.9.5
– Kolorystyka ścian wewnętrznych - korytarze	[skala 1:50]	rys. nr A.9.6
– Kolorystyka ścian wewnętrznych - sale obserwacyjne	[skala 1:50]	rys. nr A.9.7
– Kolorystyka ścian wewnętrznych - sale zabiegowe	[skala 1:50]	rys. nr A.9.8
– Kolorystyka ścian wewnętrznych – sala intensywnej terapii, śluzy, sala opatrunków gipsowych	[skala 1:50]	rys. nr A.9.9
– Kolorystyka ścian wewnętrznych - pokoje badań, socjalne	[skala 1:50]	rys. nr A.9.10
– Kolorystyka ścian wewnętrznych – gabinety zabiegowe, usg	[skala 1:50]	rys. nr A.9.11
– Kolorystyka ścian wewnętrznych - laboratorium	[skala 1:50]	rys. nr A.9.12
– Kolorystyka ścian wewnętrznych - łazienki	[skala 1:50]	rys. nr A.9.13
– Kolorystyka ścian wewnętrznych - łazienki	[skala 1:50]	rys. nr A.9.14
– Zestawienie stolarki okiennej – profile PCV	[skala 1:50]	rys. nr A.10.1
– Zestawienie stolarki okiennej – profile aluminiowe	[skala 1:50]	rys. nr A.10.2
– Zestawienie stolarki drzwiowej – profile aluminiowe	[skala 1:50]	rys. nr A.10.3
– Zestawienie stolarki drzwiowej – profile drewniane	[skala 1:50]	rys. nr A.11.4
– Zestawienie stolarki drzwiowej – profile stalowe	[skala 1:50]	rys. nr A.11.5
– Zagospodarowanie terenu	[skala 1:500]	rys. nr I.1
– Inwentaryzacja - Rzut piwnicy	[skala 1:100]	rys. nr I.2
– Inwentaryzacja - Rzut przyziemia	[skala 1:100]	rys. nr I.3
– Inwentaryzacja - Przekrój A-A	[skala 1:100]	rys. nr I.4
– Inwentaryzacja - Elewacje	[skala 1:100]	rys. nr I.5.1
– Inwentaryzacja - Elewacje	[skala 1:100]	rys. nr I.5.2
– Inwentaryzacja - Elewacje	[skala 1:100]	rys. nr I.5.3
– Inwentaryzacja - Elewacje	[skala 1:100]	rys. nr I.5.4
– Inwentaryzacja - Elewacje	[skala 1:100]	rys. nr I.5.5
– Inwentaryzacja - Elewacje	[skala 1:100]	rys. nr I.5.6
– Inwentaryzacja - Budynek B	[skala 1:100]	rys. nr I.6
– Fragment ogrodzenia do rozbiórki	[skala 1:100]	rys. nr I.7

■ SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO DOKUMENTACJI

- Uprawnienia i zaświadczenia projektantów o wpisie do izby
- Obliczenia statyczne konstrukcji budynku
- Badania geologiczne gruntu

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTURY

1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
4. DANE PODSTAWOWE
5. STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU
 - 5.1. Istniejący układ funkcjonalny budynku
 - 5.2. Istniejący układ przestrzenny budynku
 - 5.3. Stan istniejący elementów budynku
 - 5.4. Wnioski
 - 5.5. Prace rozbiórkowe i demontażowe
 - 5.6. Wytyczne realizacyjne do prowadzenia prac rozbiórkowych
 - 5.7. Transport i wywóz materiałów porozbiórkowych
 - 5.8. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia
 - 5.9. Wymiarowanie
6. OPIS BUDYNKU
 - 6.1. Założenia architektoniczne
 - 6.2. Projektowany układ funkcjonalny
 - 6.3. Dostęp do budynku osób niepełnosprawnych
 - 6.4. Technologia realizacji
 - 6.4.1. Warunki posadowienia
 - 6.4.2. Pałościanka
 - 6.4.3. Fundamenty
 - 6.4.4. Ściany konstrukcyjne
 - 6.4.5. Ściany działowe
 - 6.4.6. Wieńce i ściany attykowe
 - 6.4.7. Nadproża
 - 6.4.8. Stropy i stropodachy
 - 6.4.9. Schody
 - 6.4.10. Okładziny zewnętrzne
 - 6.4.11. Okładziny wewnętrzne
 - 6.4.12. Kolorystyka
 - 6.4.13. Posadzki
 - 6.4.14. Sufity
 - 6.4.15. Drzwi
 - 6.4.16. Okna
 - 6.4.17. Parapety
 - 6.4.18. Balustrady
 - 6.4.19. Izolacje przeciwwilgociowe
 - 6.4.20. Zabezpieczanie antykorozyjne elementów stalowych
 - 6.4.21. Wentylacja
 - 6.4.22. Kominy
 - 6.4.23. Opierzenia i rury spustowe
 - 6.4.24. Warstwy przegród
 - 6.5. Wyposażenie i urządzenia
 - 6.6. Przyłącza i urządzenia infrastruktury technicznej
 - 6.7. Ochrona przeciwpożarowa
 - 6.8. Charakterystyka energetyczna budynku
 - 6.9. Użyte programy komputerowe
7. UWAGI KOŃCOWE
8. LISTA PROJEKTANTÓW „WIZART STUDIO” UPRAWNIONYCH DO SPRAWOWANIA NADZORU AUTORSKIEGO
9. TABELA ZESTAWIENIA POMIESZCZEŃ

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa z Inwestorem;
- 2.2. Przepisy Prawa budowlanego - Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst ujednolicony Dz. U. Z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami);
- 2.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- 2.4. Obowiązujące Polskie Normy;
- 2.5. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- 2.6. Wizja lokalna obiektu;
- 2.7. Inwentaryzacja architektoniczno – budowlana budynku wykonana przez pracownię projektową WizArt Studio;
- 2.8. Podkład geodezyjny – mapa do celów projektowych wykonana przez P.H.U. DELTA Usługi Geodezyjne Grzegorz Szetela aktualna na dzień 16.08.2010r.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i rozbudowa budynku Zakładu Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Szczecinie dla potrzeb Laboratorium analityki lekarskiej, Izby przyjęć z rozwiązaniami stawianymi Oddziałowi ratownictwa medycznego oraz Zakładu diagnostyki rentgenowskiej przy ulicy Jagiellońskiej 44, 70-382 Szczecin, na działce o numerze geodezyjnym 3.

4. DANE PODSTAWOWE ZAKRESU OPRACOWANIA

STAN ISTNIEJĄCY

4.1.	Powierzchnia działki inwestycyjnej	21.080,00 m ²
4.2.	Powierzchnia terenów utwardzonych (ciągi piesze, jezdne i place)	5.872,21 m ²
4.3.	Powierzchnia biologicznie czynna	11.303,47 m ²
4.4.	Powierzchnia zabudowy budynku głównego	2.247,41 m ²
4.5.	Powierzchnia zabudowy całkowita	3.921,63 m ²
4.6.	Powierzchnia użytkowa istniejących pomieszczeń objętych zakresem opracowania dokumentacji projektowej	829,74 m ²
4.7.	Kubatura netto części budynku objętej zakresem opracowania dokumentacji projektowej	2.151,17 m ³
4.8.	Wysokość budynku	18,46 m
4.9.	Liczba kondygnacji nadziemnych	4
4.10.	Liczba kondygnacji podziemnych	1

STAN PROJEKTOWANY

4.11.	Powierzchnia działki inwestycyjnej	21.080,00 m ²
4.12.	Powierzchnia nowoprojektowanych zewnętrznych układów komunikacyjnych	4.779,05 m ²
4.12.a)	Powierzchnia ciągów jezdnych i pieszych	3.271,58 m ²
4.12.b)	Powierzchnia miejsc postojowych	992,00 m ²

4.12.c)	Powierzchnia chodników	514,47 m ²
4.13.	Powierzchnia biologicznie czynna	9.921,43 m ²
4.14.	Powierzchnia nowoprojektowanych miejsc parkingowych z eko-kraty trawnikowej	1.082,06 m ²
4.15.	Powierzchnia zabudowy nowoprojektowanej części budynku	1.221,12 m ²
4.16.	Powierzchnia zabudowy całkowita budynku	5.062,63 m ²
4.17.	Powierzchnia użytkowa wszystkich pomieszczeń objętych zakresem opracowania dokumentacji projektowej, w tym:	2.593,28 m ²
4.18.a)	powierzchnia użytkowa pomieszczeń istniejących objętych zakresem opracowania w piwnicy	178,25 m ²
4.18.b)	powierzchnia użytkowa pomieszczeń istniejących objętych zakresem opracowania w przyziemiu	642,46 m ²
4.18.c)	powierzchnia użytkowa pomieszczeń nowoprojektowanych w piwnicy	774,86 m ²
4.18.d)	powierzchnia użytkowa pomieszczeń nowoprojektowanych w przyziemiu	997,71 m ²
4.18.	Kubatura netto wszystkich pomieszczeń objętych zakresem opracowania dokumentacji projektowej	7.523,66 m ³
4.19.	Wysokość budynku w części nowoprojektowanej	5,91 m
4.20.	Wysokość budynku	18,46 m
4.21.	Liczba kondygnacji nadziemnych	4
4.22.	Liczba kondygnacji podziemnych	1
4.23.	Ilość miejsc parkingowych nowo projektowanych w granicach działki inwestycyjnej	65

5. STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU

Budynek, będący przedmiotem opracowania, jest obiektem wybudowanym na początku XX wieku, w trakcie jego eksploatacji był przebudowywany, modernizowany oraz nadbudowany.

5.1. ISTNIEJĄCY UKŁAD FUNKCJONALNY BUDYNKU

Pomieszczenia przeznaczone do adaptacji znajdują się w piwnicach, w przyziemiu i na parterze północnego skrzydła budynku szpitala. W części piwnicy i w przyziemiu znajdują się pomieszczenia techniczne szpitala oraz pomieszczenia po byłej kotłowni węglowej, obecnie nie wykorzystywane. Wzdłuż wschodniej i zachodniej ściany budynku znajdują się fosy doświetlające. Od strony zachodniej ściana zewnętrzna piwnic jest całkowicie odsłonięta do poziomu posadzki. Poziom terenu wzdłuż fosy znajduje się około 0,5 m powyżej posadzki przyziemia. Od strony wschodniej poziom terenu znajduje się około 0,2 m poniżej posadzki parteru, a fosy, biegnące wzdłuż budynku po obu stronach klatki schodowej, schodzą do poziomu posadzki przyziemia. Na parterze zlokalizowana jest centralna Izba Przyjęć szpitala z dojazdem od strony zachodniej oraz Oddział Intensywnej Opieki Medycznej. Na piętrze mieści się laboratorium szpitalne, a na drugim piętrze - centralny blok operacyjny. Na poddaszu znajdują się pomieszczenia personelu oraz magazyny i pomieszczenia techniczne. W centralnej części skrzydła budynku zlokalizowana jest jedna klatka schodowa, a na styku z budynkiem głównym znajduje się węzeł komunikacji pionowej - dwa dźwigi i klatka schodowa, a za nim - w budynku głównym - oddziały łóżkowe szpitala.

5.2. ISTNIEJĄCY UKŁAD PRZESTRZENNY BUDYNKU

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolno stojącym, częściowo podpiwniczonym, czterokondygnacyjnym z płaskimi stropodachami wentylowanymi, zbudowany w kształcie litery C w planie.

Obiekt zrealizowany w technologii tradycyjnej murowany ze stropami ceramicznymi na belkach stalowych. Układ konstrukcji mieszany. Posadowienie obiektu na ławach ceglanych i kamiennych. Stropy między-kondygnacyjne ceramiczne odcinkowe na belkach stalowych w układzie podłużnym ścian nośnych. Elewacja budynku od strony ulicy Jagiellońskiej ma charakter reprezentacyjny i posiada elementy dekoracyjne.

Zakres prac remontowych i instalacyjnych obejmuje kondygnację parteru budynku. Zlokalizowane są tam pomieszczenia szpitalne, diagnostyczne, gabinety lekarskie, izba przyjęć i zaplecza technicznego.

5.2.a) Fundamenty

Posadowienie obiektu bezpośrednie na ławach żelbetowych. Dokonano odkrywek fundamentów. Po dokonaniu oględzin istniejących ścian piwnic i parteru nie stwierdzono spękań ani zarysowań strukturalnych świadczących o przeciążeniu fundamentów. Ściany piwnic i ściany fundamentowe wykonane z cegły ceramicznej pełnej.

5.2.b) Ściany

Ściany budynku grub. 25-54 cm murowane z cegły ceramicznej pełnej. Ściany działowe gr. 6,5 i 12 cm murowane z cegły ceramicznej pełnej i dziurawki.

Ściany III piętra i nadbudówki z bloczków gazobetonowych odmiany 700 na zaprawie cementowo – wapiennej. Ściany zewnętrzne galerii oparte na belkach wspornikowych z cegły dziurawki gr. 12 cm ocieplone wełną mineralną.

Kominy, ściany szybu windowego z cegły ceramicznej pełnej. Nadproża okienne i drzwiowe ceglane oraz belkowe stalowe.

Stwierdzono brak izolacji pionowej budynku. Nie stwierdzono jednak widocznych zawilgoceń ścian.

Na ścianach znajdują się tynki cementowo – wapienne malowane farbami olejnymi i emulsyjnymi oraz wyłożone glazurą.

5.2.c) Stropy

Stropy między kondygnacyjne ciężkie ceramiczne na belkach stalowych. W związku z nadbudową III piętra dokonano wzmocnień stropu nad II kondygnacją poprzez umieszczenie w poziomie stropu dodatkowych żeber. Strop nad III kondygnacją oraz nadbudówką typu WPS na belkach stalowych – dwuteownikach NP. 180 do 240. Pod ściankami ażurowymi stropodachu wykonano żebra złożone z dwóch belek stalowych. Strop galerii stanowią płyty WPS oparte na belkach stalowych biegnących wzdłuż ścian budynku, które to z kolei podparte są belkami wspornikowymi umieszczonymi w stropie istniejącym. Podciągi i nadproża niższych kondygnacji z belek stalowych.

5.2.d) Stropodach

Stropodach wentylowany przykryty płytami korytkowymi na ażurowych murkach ceglanych. Stropodach ocieplony wełną mineralną. Pokrycie dachu papą asfaltową na lepiku. Odwodnienie dachu – rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie stalowe z blachy ocynkowanej. Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej.

5.2.e) Schody

Klatki schodowe żelbetowe wylewane. Schody zewnętrzne betonowe typu terenowego.

5.2.f) Stolarka okienna i drzwiowa

Istniejąca stolarka okienna drewniana oraz z PCV w kolorze białym. Wewnętrzna i zewnętrzna stolarka drzwiowa drewniana, aluminiowa.

5.2.g) Instalacje wewnętrzne

Wszystkie instalacje wewnętrzne budynku (inst. elektryczna, wod.-kan., centralnego ogrzewania, teletechniczne, gazów medycznych, etc) są obecnie użytkowane.

- 5.2.h) Wykończenie wewnątrz budynku
Ściany i sufity w budynku są otynkowane i wymalowane. Posadzki wyłożone wykładzinami PCV, płytkami terakotowymi, lastrico i gresem.

5.3. STAN ISTNIEJĄCY ELEMENTÓW BUDYNKU

Nie zaobserwowano istotnych rys czy spękań strukturalnych w obrębie ścian nośnych obiektu wskazujących na przeciążenie. Stwierdzono pojedyncze rysy i pęknięcia spowodowane nierównomiernym osiadaniem, zarysowaniem dylatacji. Porównując wartości obciążenia fundamentów stanie istniejącym i projektowanym stwierdzono, że przebudowa pomieszczeń nie spowoduje dodatkowego obciążenia fundamentów.

Stwierdzono brak pionowej izolacji przeciwwilgociowej ścian zewnętrznych.

W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono uszkodzeń elementów konstrukcji budynku, ściany zewnętrzne jak i wewnętrzne nie posiadają znaczących dla konstrukcji pęknięć. Ściany zewnętrzne nie spełniają one obecnie wymogów normy cieplnej.

Stropy nie wykazują widocznych ugięć - brak zarysowań na sufitach.. Stwierdzono rysy i pęknięcia elementów stropu nad wentylatornią. Z uwagi na to że występują miejscowo w obrębie komina, mają charakter oddzielenia elementów prefabrykowanych.

Konstrukcja stropodachu nie wykazuje widocznych ugięć. Nie stwierdzono żadnych rys, pęknięć mogących świadczyć o złym stanie technicznym.

Warstwy wykończeniowe ścian i stropów są sukcesywnie wymieniane podczas przeprowadzanych remontów poszczególnych oddziałów szpitala.

Ogólny stan techniczny budynku jest dobry. Nie stwierdzono żadnych usterek mogących wpłynąć na bezpieczeństwo konstrukcji budynku. Planowany jest remont i przebudowa części parteru.

5.4. WNIOSKI

Stan techniczny konstrukcji budynku jest zadowalający. W związku z planowanymi otworami w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych należy przewidzieć nadproża i podciągi dla oparcia wyżej położonych części ścian i stropów. Każdorazowo przed wykonaniem przebicia ścian nośnych i wykonaniem otworów w ścianach i stropach należy wykonać odkrywkę wokół miejsca w celu ustalenia rozstawu belek nośnych stropu. Filary ceglane należy sprawdzić dla nowych gabarytów i w miarę potrzeby wzmocnić. Na podstawie oględzin obecnego stanu technicznego budynku oraz analizy statycznie wytrzymałościowej stwierdzono, że istnieje możliwość przebudowy i remontu budynku. Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na konstrukcję budynku i jego posadowienie.

Prace budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby nie zakłócać działalności bieżącej obiektu.

5.5. PRACE ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE

Nowy, planowany przez Zamawiającego układ funkcjonalny pomieszczeń budynku wymaga szeregu drobnych wyburzeń fragmentów ścian głównie działowych. Na rysunkach rzutów i przekroi poprzecznych poszczególnych kondygnacji, kolorem czerwonym linią przerywaną oznaczono istniejące elementy budynku przeznaczone do likwidacji i wyburzenia.

We wszystkich remontowanych pomieszczeniach należy usunąć istniejące tynki ze ścian i sufitów oraz warstwy posadzkowe na głębokość 7-8 cm.

W projekcie nie ujęto drobnych wyburzeń korygujących wymiary, koniecznych np. przy osadzaniu drzwi, montażu szaf wbudowanych czy przy realizacji wnęk urządzeń instalacyjnych oraz otworów o małych wymiarach.

5.6. WYTYCZNE REALIZACYJNE DO PROWADZENIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki.

Do prac rozbiórkowych należy używać lekkich, przestawnych rusztowań, gwarantujących bezpieczeństwo pracownikom wykonującym prace wyburzeniowe na wysokości powyżej 1,5 m. Wszelkie prace rozbiórkowe i demontażowe należy wykonywać drobnym i w miarę cichym ręcznym sprzętem elektromechanicznym.

Rozbiórkę elementów budynku należy prowadzić tak, aby zapewnić maksymalne odzyskanie materiałów i elementów budowlanych, nadających się do ponownego użycia.

Przed wyburzeniem ścianki działowej, należy sprawdzić, czy przypadkiem na ścianie nie opiera się konstrukcja stropu.

Wszystkie prace wyburzeniowe i demontażowe należy prowadzić po wyłączeniu instalacji elektrycznych, których przebicie lub uszkodzenie mogłoby stanowić zagrożenie dla życia. Prace te należy wykonywać pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia. Dotyczy to zarówno prac rozbiórkowych i demontażowych budowlanych jak i instalacyjnych.

5.7. TRANSPORT I WYWÓZ MATERIAŁÓW POROZBIÓRKOWYCH

Transport materiałów porozbiórkowych powinien odbywać się w taki sposób, aby nie stanowiło to zagrożenia i szczególnych uciążliwości zarówno dla przebywających w tym rejonie osób jak i dla otaczającego środowiska. Gruz i inne materiały porozbiórkowe nie powinny być gromadzone w remontowanych pomieszczeniach, ale usuwane (wynoszone) poza budynek do dostarczonych i ustawionych na obszarze rozbiórek stalowych lub plastikowych, zamkniętych pojemników (kontenerów). Pojemniki te powinny być wywożone zaraz po zapelnieniu. Wywóz pojemników powinien odbywać się poprzez upoważnioną firmę (posiadającą zgodę odpowiedniego Wydziału Ochrony Środowiska do przewozu gruzu i odpadów budowlanych) na odpowiednie wysypisko gruzu.

5.8. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

W trakcie wykonywania prac rozbiórkowych należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiedni instruktaż i przeszkolenie pracowników wykonujących prace rozbiórkowe pod względem technologii planowanych wyburzeń oraz warunków BHP przy tego rodzaju pracach. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac, z docelowym rozwiązaniem w rozbieranym fragmencie budynku podstawowych węzłów konstrukcyjnych i stosowanych w nich połączeń. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież roboczą: kaski, okulary i rękawice. Wszystkich robotników pracujących powyżej 3 m należy zabezpieczyć szelkami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku i zapewnić im asekurację. Wszystkie prace rozbiórkowe należy prowadzić pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

Miejsca, w których będą wykonywane rozbiórki muszą być odpowiednio zabezpieczone kolorowymi taśmami (listwami obrzeżnymi) przed dostępem osób niepowołanych.

Plan bezpieczeństwa i higieny pracy należy wykonać uwzględniając:

- charakter obiektów i specyfikę wykonywanych prac;
- organizację stanowisk pracy;
- obsługę i stosowanie maszyn, narzędzi i innych urządzeń technicznych;
- transport wewnętrzny i magazynowanie materiałów;
- ochronę przed hałasem;
- zabezpieczenia przy pracach szczególnie niebezpiecznych, w tym pracach na wysokości;

Plan bezpieczeństwa i higieny pracy należy wykonać w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. Nr 129, poz.844 wraz z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. (Dz.U. Nr 13, poz. 93 wraz z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku na temat planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. Nr 151, poz. 1256 wraz z późniejszymi zmianami)

5.9. **WYMIAROWANIE**

Projekt zagospodarowania terenu oraz lokalizację infrastruktury technicznej na działce wykonano w oparciu o otrzymany od Inwestora wtórnik do prac projektowych. Ze względu na bieżącą działalność szpitala niemożliwe było wykonanie odkrywek konstrukcji ani posadzek w użytkowanych pomieszczeniach a tym samym niemożliwe było wykonanie kompleksowej, precyzyjnej inwentaryzacji geodezyjnej elementów konstrukcji. W kontekście powyższego działania geodezyjne mogą okazać się konieczne na etapie realizacji w formie stałej obsługi geodezyjnej na budowie.

Dlatego też w przypadkach wątpliwych oraz przed montażem urządzeń o niewielkiej tolerancji wymiarowej (np. ślusarka aluminiowa, stolarka okienna i drzwiowa, itp.) należy każdorazowo sprawdzać wymiary otworów, rozstawów konstrukcji słupów czy ścian, bezpośrednio na obiekcie.

6. **OPIS BUDYNKU**

6.1. **ZAŁOŻENIA ARCHITEKTONICZNE**

Podstawowymi wytycznymi dla rozwiązań funkcjonalnych było stworzenie układu funkcjonalnego odpowiadającemu charakterowi funkcji i wymagań funkcjonalno-przestrzennych dla obiektów służby zdrowia i stworzenie architektury o walorach estetycznych odpowiadającym wymogom stawianym obiektom tego typu uwzględnienie aktualnych wymagań ochrony ppoż, przepisów higieniczno sanitarnych i BHP.

Podstawowe założenie architektoniczne opiera się na propozycji rozbudowy istniejącego budynku poprzez dobudowę obiektu jednokondygnacyjnego, podpiwniczonego z dodatkowym trzonem windowym obejmującym dostęp do windy z kondygnacji piwnicy i przyziemia, tworząc układ funkcjonalny, który umożliwi prawidłową współpracę pomiędzy jednostkami szpitala z wyraźnym wyodrębnieniem następujących stref:

- Izba Przyjęć z rozwiązaniami stawianymi Oddziałowi Ratownictwa Medycznego
- Zakładu Diagnostyki Rentgenowskiej
- Laboratorium Analityki Lekarskiej

Układ przestrzenny opiera się o założenie stworzenia połączenia między objętymi zakresem opracowania strefami oddziałów i strefą wejściową (wypadkowa i „ostra”) zlokalizowaną przy nowo projektowanym podjeździe dla karetok pogotowia. Takie założenie stwarza najbardziej komfortowe warunki przyjęcia pacjentów. Zaproponowane rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne stworzy wysoki poziom w odniesieniu do standardów pobytu, wyposażenia i jakości oferowanej opieki medycznej.

6.2. **PROJEKTOWANY UKŁAD FUNKCJONALNY**

W ramach przebudowy i rozbudowy przedmiotowego budynku, zmianie ulegnie układ funkcjonalny w części kondygnacji parteru oraz piwnicy objętego zakresem opracowania dokumentacji projektowej. Pomieszczenia i przestrzenie nie objęte zakresem opracowania, nie ulegają zmianom oraz nie zmienia się układ wewnętrznej komunikacji umożliwiający do nich dostęp.

Przestrzeń objętą zakresem opracowania dokumentacji projektowej można podzielić na następujące podstawowe strefy funkcjonalne:

- Izba przyjęć (modernizacja, adaptacja dodatkowych pomieszczeń);
- Szpitalny Oddział Ratunkowy (dobudowa);
- Diagnostyka obrazowa (adaptacja istniejących pomieszczeń);
- Laboratorium analityczne (modernizacja, częściowo adaptacja dodatkowych pomieszczeń);
- Pomieszczenia ogólne

IZBA PRZYJĘĆ

- Dwa pokoje badań
- Gabinet zabiegowy
- Depozyt wraz z przebieralnią i łazienką

- Rejestracja
- Poczekalnia
- Pomieszczenie porządkowe

Wejście do izby przyjęć zaprojektowano jako niezależne, przeznaczone dla pacjentów planowych. Istniejące warunki konstrukcyjno – przestrzenne obiektu uniemożliwiają zapewnienie bezkolizyjnego przejścia pacjentów przez gabinety badań do dalszych części szpitala. Pokój badań znajdujący się najbliżej wyjścia może być wykorzystywany jako gabinet, w którym pacjent zakaźny będzie oczekiwał na transport do placówki specjalistycznej.

SZPITALNY ODDZIAŁ RATUNKOWY

- Rejestracja
- Podjazd dla karetek (przewidywany postój dwóch karetek jednocześnie)
- Pomieszczenie dekontaminacji
- Hall ze strefą segregacji chorych (miejsce na cztery wózki) oraz poczekalnią pacjentów
- Sala resuscytacyjno – zabiegowa (dwa stanowiska)
- Sala zabiegowa (jedno stanowisko)
- Śluzy pacjentów poprzedzające sale zabiegową i resuscytacyjno – zabiegową
- Pomieszczenie przygotowania lekarzy
- Sala intensywnej terapii (dwa stanowiska) poprzedzona śluzą
- Sala obserwacyjna (pięć stanowisk) z łazienką pacjentów
- Sala obserwacyjna (dwa stanowiska) z łazienką pacjentów, przeznaczona dla pacjentów w stanie nietrzeźwym, niewymagających natychmiastowej interwencji medycznej
- Trzy pokoje diagnostyczne
- Pomieszczenia magazynowe (magazyn sprzętu, magazyn leków, magazyn czystej bielizny)
- WC pacjentów
- Brudownik wraz z przedsionkiem
- Pro Morte
- Laboratorium podręczne
- Pomieszczenia biurowo – administracyjne i socjalne
- Pomieszczenia zespołu ratowniczego
- Pomieszczenie porządkowe

Szpitalny Oddział Ratunkowy zlokalizowany będzie w części nowoprojektowanej budynku. Układ pomieszczeń uwzględnia funkcjonalny podział na obszary: segregacji medycznej, rejestracji i przyjęć, resuscytacyjno – zabiegowy, wstępnej intensywnej terapii, terapii natychmiastowej, obserwacji, konsultacyjny, laboratoryjno – diagnostyczny, stacjonowania zespołu ratowniczego, zaplecza administracyjno – gospodarczego.

Podjazd dla karetek zaprojektowano w sposób zapewniający bezkolizyjny, jednokierunkowy przejazd karetki. Strefa wyladowywania noszy zapewnia sprawne przekazanie pacjentów bezpośrednio na SOR. Przekazanie pacjenta może odbywać się wprost do strefy segregacji chorych lub poprzez pomieszczenie dekontaminacji. Projektowany SOR będzie skomunikowany z blokiem operacyjnym, oddziałem anestezjologii i intensywnej terapii oraz pozostałymi oddziałami łóżkowymi poprzez wewnętrzną komunikację poziomą i pionową. W bezpośrednim sąsiedztwie SOR dostępne będą gabinety diagnostyki obrazowej (RTG, tomograf, USG) ponadto w zakres wyposażenia oddziału wchodzi mobilny aparat RTG.

Na terenie oddziału, prócz pomieszczeń wymaganych stosownymi przepisami i wynikających z zasad funkcjonowania oddziału, zaprojektowano dwustanowiskową salę obserwacyjną przeznaczoną dla pacjentów będących pod wpływem alkoholu, a nie wymagających natychmiastowej interwencji medycznej. Oba stanowiska będą pod stałym monitoringiem. Monitor będzie się znajdował przy stanowisku obserwacyjnym pielęgniarki w sali obserwacyjnej pięciostanowiskowej.

W strefie obszaru resuscytacyjno – zabiegowego zaprojektowano magazyn leków, do którego przekazywane będą sterylne, narzędzia i środki medyczne, hermetycznie opakowane. Stąd będą pobierane każdego dnia i przekazywane do sal zabiegowych, gdzie będą przechowywane w projektowanych szafach.

Leki i pozostałe materiały opatrunkowe przechowywane będą w magazynie w chłodziarnie oraz na regałach, natomiast podręczne ilości w szafach lekarskich w pokojach badań i salach zabiegowych, obserwacyjnych i intensywnej terapii. Brudownik wyposażony będzie w myjkę dezynfektor kaczek i basenów. W brudowniku znajdować się będzie także pojemnik na brudną bieliznę.

Zakłada się, że zapewnienie lądowiska dla helikopterów dla projektowanego Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, odbywać się będzie na podstawie stosownej umowy podpisanej przez ZOZ MSWiA z właścicielem pobliskiego terenu, spełniającego wymóg dla lądowiska helikoptera.

DIAGNOSTYKA OBRAZOWA

- Gabinety RTG (dwa aparaty)
- Sterownia (wspólna dla obu gabinetów)
- Pokój techników z łazienką
- Pokój opisów
- Dwa gabinety USG w tym jeden z dostępem do kabiny higienicznej
- Poczekalnia z miejscem postoju wózków do przewozu chorych
- Pokój administracyjny
- Pomieszczenia magazynowe

W ramach gabinetów diagnostyki obrazowej projektuje się wyłącznie RTG i USG. Pozostałe badania zapewniane są przez firmy zewnętrzne wynajmujące od szpitala pomieszczenia, w których prowadzą działalność. Wszystkie te pomieszczenia zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych gabinetów, stanowiąc z nimi jedną strefę funkcjonalną.

Wyposażenie gabinetów RTG wraz ze sterownią oraz wyposażenie pokoju opisów stanowi istniejące wyposażenie szpitala. Montaż odbywać się będzie w porozumieniu z Inwestorem i na podstawie załączników do niniejszego opracowania, przygotowanych dla urządzeń będących w posiadaniu Inwestora. Poczekalnia przed gabinetami RTG zapewnia możliwość ustawienia wózków do przewożenia chorych.

LABORATORIUM ANALITYCZNE

- Pokój rozdziału materiału
- Pracownia biochemiczna
- Pracownia hematologii
- Pracownia analityki ogólnej
- Pracownia serologii
- Magazyn odczynników
- Magazyn odpadów medycznych wraz z przedsionkiem
- Pomieszczenia administracyjne i socjalne
- WC personelu

Czas pracy laboratorium – cała doba. Urządzenia służące do wykonywania badań należą do istniejącego wyposażenia szpitala i zgodnie z ustaleniami na etapie projektowania, nie podlegają wymianie. Montaż w porozumieniu z Inwestorem.

W laboratorium używane będą wyłącznie naczynia jednorazowe. Dostarczanie próbek odbywać się będzie poprzez projektowane okienko podawcze pomiędzy korytarzem a pokojem rozdziału materiału. W czasie dyżurów nocnych osoba dostarczająca próbki wzywa personel laboratorium za pomocą dzwonka przyzywowego. Odbiór wyników zleconych przez oddziały szpitalne odbywać się będzie również poprzez okienko podawcze. Okienko musi być wykonane w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Dostarczanie próbek z pokoju pobrań bezpośrednio z pokoju. Odbiór wyników pacjentów przychodni w rejestracji przychodni. Pracownie analityki ogólnej i hematologii wyposażone będą w prysznic ratunkowy z oczomyjkami, umożliwiające uruchomienie samej oczomyjki, oczomyjki i prysznic lub samego prysznic.

Magazyn odpadów medycznych na terenie laboratorium, poprzedzony śluzą, wyposażony w chłodziarkę na odpady wymagające przechowywania w niskich temperaturach oraz pojemnik na pozostałe odpady medyczne. Ewakuacja odpadów medycznych zgodnie z przyjętym w szpitalu systemem.

Szatnia personelu laboratorium zlokalizowana będzie w obszarze projektowanych szatni centralnych, w podpiwniczeniu projektowanej rozbudowy.

POMIESZCZENIA OGÓLNE:

- Pokój pobrań zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie laboratorium
- Sanitariaty pacjentów dostępne z każdej z projektowanych stref, w tym sanitariaty przystosowane dla osób niepełnosprawnych
- dla osób niepełnosprawnych
- Pokój diety szpitalnego
- Pokój banku krwi zlokalizowany na terenie laboratorium, ale pozostający jednostką niezależną
- Komunikacja
- Pomieszczenia magazynowe
- Szatnia ogólna

Pokój pobrań zaprojektowano jako uzupełnienie potrzeb przychodni znajdującej się na piętrze budynku. Lokalizacja pokoju pobrań uwzględnia łatwość dostępu dla pacjentów przychodni przy jednoczesnym uniemożliwieniu przechodzenia osób postronnych na teren pozostałych części szpitala.

Pokój diety szpitalnego zaprojektowano jako uzupełnienie potrzeb administracji szpitala.

Nie przewiduje się żadnych funkcji banku krwi poza przechowywaniem krwi i jej składników oraz ekspedycją krwi na potrzeby zabiegów medycznych przeprowadzanych w szpitalu.

Na terenie projektowanych obszarów zapewniono pomieszczenia sanitarne dla personelu i pacjentów oraz pomieszczenia porządkowe w ilości uwzględniającej potrzeby funkcjonalne tej części szpitala. Zapewniono również sanitariaty przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Część projektowanych pomieszczeń magazynowych, o ile nie przypisuje się im przeznaczenia związanego z zabezpieczeniem wymagań oddziałów, może być wykorzystana przez Inwestora zależnie od bieżących potrzeb.

BUFET

Bufet zaprojektowano w oparciu o założenia, że używane będą naczynia jednorazowego użytku, serwowane dania przyrządzone zostaną z gotowych produktów, rozdzielanych z pojemników zbiorczych. Serwowane będą m.in. kanapki, sałatki, produkty typu serki, jogurty, napoje.

Rozmieszczenie poszczególnych urządzeń zgodnie z rysunkiem: „Rzut piwnicy”. Istnieje możliwość, aby bufet wraz z zapleczem, funkcjonował jako oddzielna jednostka wydzierżawiona podmiotom zewnętrznym.

6.3. DOSTĘP DO BUDYNKU OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Dostęp dla osób niepełnosprawnych, również tym które poruszają się na wózkach inwalidzkich, możliwy jest do wszystkich pomieszczeń objętych zakresem opracowania i przeznaczonych jako ogólnodostępne dla pacjentów dzięki zaprojektowaniu dodatkowego dźwigu wewnętrznego obsługującego poziom parteru i piwnicy. Dodatkowo wszystkie różnice w poziomie posadzki w kondygnacji przyziemia (parteru) zostały zniwelowane za pomocą pochylni na głównych ciągach komunikacyjnych o nachyleniu nieprzekraczającym 5%.

6.4. TECHNOLOGIA REALIZACJI

6.4.1. Warunki posadowienia

Występujące w podłożu grunty zaliczono do 6 warstw geotechnicznych. Do poszczególnych warstw zaliczono grunty o zbliżonych cechach fizykomechanicznych.

Wyszczególniono następujące warstwy geotechniczne:

- warstwa geotechniczna I - obejmująca piaski pylaste, podrzędnie piaski drobne z domieszką piasków pylastych, wilgotne i nawodnione, średnio zagęszczone o stopniu zagęszczenia $ID = 0,50$;
- warstwa geotechniczna II - obejmująca gliny piaszczyste drobne z domieszką żwiru, wilgotne plastyczne o stopniu plastyczności $IL = 0,35$;

- warstwa geotechniczna III - obejmująca gliny piaszczyste, podrzędnie gliny, wilgotne i mokre, nieskonsolidowane, plastyczne o uśrednionym stopniu plastyczności $IL = 0,45$;
- warstwa geotechniczna IV - obejmująca gliny piaszczyste, wilgotne, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $IL = 0,20$;
- warstwa geotechniczna V - obejmująca gliny piaszczyste na pograniczu piasków gliniastych, wilgotne twardoplastyczne o stopniu plastyczności $IL = 0,10$;
- warstwa geotechniczna VI - obejmująca gliny z domieszką żwiru, mało wilgotne, półzwarte o stopniu plastyczności $IL = 0,00$;

W podłożu stwierdzono występowanie wody gruntowej. W zależności od warunków litologicznych woda gruntowa występuje w formie zwierciadła swobodnego lub w postaci sączu. Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości od 2,50m p.p.t. do głębokości 3,34m p.p.t. Pomiary zwierciadła wody gruntowej prowadzono w okresie średnich stanów. Można założyć, że w porze mokrej poziom wody gruntowej może podnieść się o 0,2m.

Współczynnik wodoprzepuszczalności według Z. Pazdry wynosi:

- dla piasku pylastego $k < 1 \times 10^{-8}$ m/s,
- dla gliny piaszczystej $k < 1 \times 10^{-7}$ m/s,
- dla gliny w stanie półzwałym $k < 10^{-8}$ m/s.

Podłoże gruntowe charakteryzuje się zróżnicowaną budową geologiczną. Wyróżnić w nim można cztery zasadnicze grupy osadów. Od powierzchni terenu do głębokości 1,1 – 3,1 m występują nasypy niekontrolowane, mineralno-gruzowe, które z uwagi na zróżnicowany skład i stan, nie nadają się jako podłoże budowlane pod fundamenty budynków. Drugą grupę stanowią zaliczone do gruntów nośnych –piaski pylaste w stanie średnio zagęszczonym- budującą warstwę pierwszą, a trzecią – gliny zwałowe w stanie twardoplastycznym i półzwałym, wydzielone w warstwach IV-VI. Gruntami o zmniejszonej nośności są nieskompresowalne gliny piaszczyste, wydzielone w warstwach drugiej i trzeciej.

Na badanym terenie występują proste warunki gruntowe, a planowana rozbudowa należy do drugiej kategorii geotechnicznej. Posadowienie bezpośrednie jest możliwe. Należy dokonać odbioru wykopu przez uprawnionego geotechnika.

6.4.2. Palościanka

Zaprojektowano palościankę z pali o średnicy ϕ 40cm z betonu C20/25 (B25) z chemicznym dodatkiem uszczelniającym HYDROSTOP. W palościance co drugi pal jest zbrojony stalą A-IIIIN (BSt500).

Na chudym betonie i palościance (wewnątrz budynku) należy wykonać izolację z maty hydroizolacyjnej typu Voltex DS. Na styku palościanki z oczepem żelbetowym należy zastosować izolację chemiczną typu Aquafin – 1K. Od strony zewnętrznej budynku palościankę należy zabezpieczyć izolacją z papy termozgrzewalnej. Wszystkie izolacje przeciwwilgociowe i przeciw wodne należy wykonać ściśle wg rysunków szczegółowych oraz wytycznych producenta.

Szczegółowe rozwiązania oraz technologia realizacji wg P.T. Konstrukcji.

6.4.3. Fundamenty

Zaprojektowano płytę fundamentową o grubości 40 cm z betonu C20/25 (B25) z chemicznym dodatkiem uszczelniającym HYDROSTOP. Płyta fundamentowa zbrojona stalą A-IIIIN (BSt500) z prętów #16, otulina prętów dołem 5,0cm, górą 3,0cm. Po obwodzie płyty zaprojektowano wieniec żelbetowy, zbrojony stalą A-IIIIN (BSt500). Płyte fundamentową posadowić na podkładzie z chudego betonu gr. 10cm.

Zaprojektowano ławy fundamentowe żelbetowe z betonu C20/25 (B25) o wysokości 30 cm i szerokościach 50 cm.

Zaprojektowano stopy fundamentowe 100x100cm i wysokości 30cm z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą A-IIIIN (BSt500).

Zaprojektowano belki podwalinowe z betonu C20/25 (B25) o szerokości 25cm i wysokości 80cm.

Izolacja pozioma płyty fundamentowej - mata hydroizolacyjna Voltex DS na zakład min. 15cm , dodatkowo taśma pęczniąca WATERSTOP RX 101 firmy Voltex oraz szpachla bentonitowa. Izolacja pozioma elementów konstrukcyjnych powyżej

występowania wód gruntowych – papa termozgrzewalna. Izolacja pionowa elementów konstrukcyjnych powyżej występowania wód gruntowych – Abizol R+2P.
Wszelkie przejścia instalacji uszczelnić taśmą Waterstop-RX 103.
Szczegółowe rozwiązania oraz technologia realizacji wg P.T. Konstrukcji.

6.4.4. Ściany konstrukcyjne

Budynek nowoprojektowany:

Ściany zewnętrzne piwnic zaprojektowano jako palościany. Ściany wewnętrzne piwnic murowane z bloczków M20 na zaprawie cementowej marki 5 MPa.

Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne nadziemna murowane z bloczków porotyzowanych Porotherm P+W klasy 15 MPa na zaprawie cem.-wap. marki 5 MPa oraz z cegły ceramicznej pełnej klasy 15 MPa na zaprawie cem.-wap. marki 5 MPa. Ścianki działowe zaprojektowano jako murowane z cegły kratówki gr. 12cm na zaprawie cementowo-wapiennej oraz z płyty gipsowo-kartonowej na ruszcie stalowym.

Budynek istniejący:

Zamurowania w ścianach nośnych z cegły pełnej ceramicznej klasy 150 na zaprawie cem.-wap. marki 5 (MPa). Projektowane zamurowania otworów drzwiowych wykonywać wiążąc mur z istniejącymi ścianami poprzez wykonanie strzępi. Projektowane ścianki działowe parteru typu lekkiego systemowe z płyt G-K na ruszcie stalowym.

Zaprojektowano wzmocnienie filara murowanego za pomocą kątowników o przekroju 75x75x5 połączonych przewiązkami z płaskowników 5x75mm w rozstawie osiowym co ~50cm. Elementy stalowe wzmocnienia ze stali St3S. Po wykonaniu wzmocnienia filar owinać dwukrotnie siatką Rabitza i otynkować.

Słupy:

Zaprojektowano słupy monolityczne wylewane na miejscu budowy z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIN (BSt500). Przyjęto otulinę prętów grubości a=2,5cm.

Szyb windowy:

Zaprojektowano ściany szybu windowego gr.15cm jako żelbetowe monolityczne, wylewane na miejscu budowy z betonu C20/25 (B25), zbrojone prętami pionowymi i obwodowymi ze stali A-IIIN (BSt500).

Szczegółowe rozwiązania oraz technologia realizacji wg P.T. Konstrukcji.

6.4.5. Ściany działowe

Ścianki działowe zaprojektowano jako murowane z cegły kratówki gr. 12cm na zaprawie cementowo-wapiennej oraz jako ściany lekkie na ruszcie stalowym obustronnie obudowane podwójną płytą GKF gr 12,5mm.

6.4.6. Wieńce i ścianki attykowe

Zaprojektowano wieńce zbrojone prętami głównymi 4 ϕ 12 oraz strzemionami ϕ 6 co 30 cm (stal BSt500). Pręty podłużne łączyć na zakład minimum 60cm. Pręty z wieńców poprzecznych zaginać w wieńce podłużne na długość minimum 60cm. Zaprojektowano ścianki attykowe, wypuszczone z wieńców i podciągów, z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą A-IIIN (BSt500).

Szczegółowe rozwiązania oraz technologia realizacji wg P.T. Konstrukcji.

6.4.7. Nadproża

Budynek nowoprojektowany:

Nadproża nadziemna zaprojektowano z prefabrykowanych belek L19 oraz jako wylewane na miejscu budowy z betonu C20/25 (B25), A-IIIN (BSt500). Przyjęto otulinę grubości a=2,5cm.

Budynek istniejący:

Zaprojektowano stalowe podciągi i nadproża z dwuteowników INP ze stali St3S. Podciągi i nadproża stalowe opierać na ścianach istniejących za pośrednictwem poduszek betonowych i marek stalowych. Wymiary belek stalowych sprawdzić na

budowie przed zamówieniem. W miejscu wykonywania nadproży i podciągów należy zdemontować istniejące instalacje, które będą utrudniały montaż nowych elementów. Przed wykonaniem nowych otworów w istniejących ścianach należy osadzić belki stalowe jako nadproża.

Szczegółowe rozwiązania oraz technologia realizacji wg P.T. Konstrukcji.

6.4.8. Stropy i stropodachy

Stropy i stropodach zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne, wylewane na miejscu budowy, gr. 18, 22 i 25 cm. Płyty stropowe oparte na ścianach, podciągach i palościanach wykonstruowanych podczas szalowania. Strop wykonać z betonu C20/25 (B25) i zbroić stalą A-IIIN (BSt500). Przyjęto otulinę prętów grubości $a=2,0\text{cm}$. Zwieńczenie stropodachu budynku zaprojektowano w postaci ścianek attykowych żelbetowych monolitycznych, wylewanych na miejscu budowy z betonu C20/25 (B25), zbrojonych stalą A-IIIN (BSt500).

6.4.9. Schody

Zaprojektowano schody wewnętrzne jako żelbetowe monolityczne, wylewane na miejscu budowy z betonu C20/25 (B20), zbrojone stalą A-IIIN (BSt500). Grubość płyty biegowej 18cm. Przyjęto otulinę prętów grubości $a=2,0\text{cm}$. Schody zewnętrzne – typu terenowego.

Szczegółowe rozwiązania oraz technologia realizacji wg P.T. Konstrukcji.

6.4.10. Okładziny zewnętrzne

Jako okładzinę ścian zewnętrznych nowoprojektowanej części budynku zastosowano głównie niepalne płyty z włóknocementu firmy Euronit grubości 12mm z intensywną barwną powłoką zewnętrzną Textura (Struktura) mocowane na podkonstrukcji aluminiowej poprzez system uchwytów mocujących.

Ostateczny dobór profili nośnych stałych i przesuwnych oraz sposób ich rozmieszczenia zgodnie z wytycznymi wybranej firmy montażowej, płyty mocowane do podkonstrukcji na klej.

Rozmieszczenie, kolorystyka i wielkość płyt przedstawiono na rysunkach elewacji w projekcie architektury – Rys. nr: 6, 6.1, 6.2, 6.3.

Wykończenie ścian zewnętrznych nowoprojektowanej części budynku od strony wewnętrznych zamkniętych dziedzińców powstałych po rozbudowie na styku części istniejącej i nowoprojektowanej projektuje się jako otynkowane.

Przewidziano zastosowanie systemu ociepleń StoTherm Mineral lub inny o parametrach nie gorszych niż podane przyjęte przez projektantów; z silikonowym tynkiem cienkowarstwowym o uziarnieniu 2mm i strukturze baranka – barwiony w masie zgodnie z zaprojektowaną kolorystyką.

Ściany należy ocieplić warstwą wełny mineralnej gr. 14 cm - zastosować wełnę mineralną przeznaczoną do stosowania na elewacjach w technologii „lekka mokra” o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda_d = 0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Przyjęte składniki poszczególnych komponentów systemów dociepleń :

- a) Mineralna zaprawa klejąca do przyklejania płyt termoizolacyjnych, np. StoBaukleber lub inna o parametrach nie gorszych.
- b) Mineralna masa zbrojąca, wzmocniona mikrowłóknami, oparta na białym cemencie, np. StoLevell Uni lub inna o parametrach nie gorszych.
- c) Siatka zbrojąca zabezpieczona przeciwalkalnie, np. StoGlasfasergewebe F lub inna o parametrach nie gorszych.
- d) Środek gruntujący, zabarwiony zgodnie z wybraną kolorystyką.
- e) Tynk silikonowy o uziarnieniu 1mm i strukturze baranka o wysokiej odporności na uszkodzenia biologiczne, np. StoSilco K2, barwiony zgodnie z zaprojektowaną kolorystyką, lub inny o parametrach nie gorszych.
- f) Elementy uzupełniające systemu ociepleń
 - Łączniki mechaniczne o długości ; wbijane kołki rozporowe z polipropylenu z trzpieniem metalowym; korpus o średnicy 8 [mm] zaopatrzony w okrągły talerzyk dociskowy o średnicy 60 mm oraz stalowego walcowego trzpienia rozporowego zabezpieczonego antykorozyjnie.
 - W strefach krawędziowych należy zastosować 8 łączników/[m²] natomiast na pozostałej powierzchni ścian 6 łączników/[m²].

- Narożnik systemowy, np. Sto-Gewebewinkel, tworzywowo z siatką zbrojącą.
- Rozprężna taśma uszczelniająca z impregnowanej gąbki, np. Sto-Fugendichtband, do wykonywania trwałych uszczelnień na styku elementów budowlanych i ocieplenia (szerokość spoin 2-6[mm] lub 5-12[mm]).
- Profil do obróbki dylatacji konstrukcyjnych, np. Sto-Dehnfugenprofil, do wykonywania dylatacji konstrukcyjnych w jednej płaszczyźnie oraz w płaszczyznach prostopadłych, ze zintegrowaną siatką zbrojącą, wzmocniony folią.
- Profil do wykonywania kapinosów, np. Sto-Tropfkantenprofil, specjalny profil okapnikowy do zastosowania w miejscach zagrożonych kapiącą wodą, Np. spody balkonów, nadproża okienne czy skrzynki roletowe.
- Profil okienny, np. Sto-Anputzleiste, listwa przyokienna stosowana do uszczelnienia połączeń w strefie drzwi i okien ze zintegrowaną siatką zbrojącą i uszczelką.

Technologia ocieplenia elewacji powinna być dopuszczona do stosowania odpowiednią aprobatą ITB zarówno w wersji standardowej, jak również w odmianie pozwalającej na wykonywanie robót w warunkach jesienno-zimowych (w temperaturze minimalnej + 1°C i wilgotności względnej powietrza do 95 %).

Dopuszcza się zastosowanie zamiennie innego systemu ociepleń i elewacji, lecz o parametrach nie gorszych niż przyjęte.

Wszystkie składniki systemów jak i w nim znajdujące się detale muszą pochodzić od jednego systemodawcy. Nie dopuszcza się żadnych zmian w projekcie bez uprzedniej konsultacji i zgody projektanta. Prace należy wykonać zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta, instrukcją wykonania systemu dociepleń z uwzględnieniem warunków atmosferycznych oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru.

6.4.11. Okładziny wewnętrzne

Tynki wewnętrzne: tynki cementowo – wapienne kat. III. lub gipsowe, wykończone gładzią gipsową.

Ściany zagruntować i malować z krotnością odpowiednią dla danego rodzaju wyrobu, farbami zmywalnymi, tworzące trwałą ochronę przed bakteriami, grzybami i chemikaliami, dopuszczonymi do stosowania w obiektach służby zdrowia, np.:

- farba C/S Wallglaze - system Wallflex – pozwala na wielokrotne mycie detergentami, alkalicznymi, antyseptycznymi oraz dezynfekcję bez wpływu na jakość i właściwość powłoki;
- farba C/S Wallglaze - system PW5 - trwałą ochrona przed bakteriami, grzybami i chemikaliami; pozwala pokryć powierzchnię sterylną, jednorodną powłoką;
- farba Beckers Scote 5 i 7 – lateksowa farba akrylowa, zmywalna;
- farba emulsyjna zmywalna, z dodatkami bakteriobójczymi;
- lub wykończyć wykładziną PCV do pełnej wysokości pomieszczenia (wg zestawienia wykończenia pomieszczeń).

Wg rysunków rozwinąć ścian i kolorystyki aranżacji wnętrz.

Zakres stosowania poszczególnych rodzajów okładzin wewnętrznych opisuje punkt Nr 9 opisu architektury – Tabela zestawienia i wykończenia pomieszczeń.

Dopuszcza się zastosowanie zamiennie innego systemu okładzin lecz o parametrach nie gorszych niż przyjęte.

Wszystkie składniki systemów jak i w nim znajdujące się detale muszą pochodzić od jednego systemodawcy. Nie dopuszcza się żadnych zmian w projekcie bez uprzedniej konsultacji i zgody projektanta.

Prace należy wykonać zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta, instrukcją wykonania systemu dociepleń z uwzględnieniem warunków atmosferycznych oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru.

6.4.12. Kolorystyka

Kolorystyka zewnętrzna budynku została opisana na rysunkach elewacji. Kolorystka wewnętrzna pomieszczeń została opisana na rysunkach kolorystyki i rozwinięć ścian wewnętrznych. Niniejszy projekt zawiera jeden z dwóch wariantów kolorystycznych wnętrz. Druga wersja kolorystyki jest przedmiotem odrębnego opracowania. Ostateczny wybór kolorystyki nastąpi w uzgodnieniu z Inwestorem w ramach nadzoru autorskiego.

6.4.13. Posadzki

Warstwy wszystkich nowych posadzek zostały opisane na rysunkach przekroi na wszystkich kondygnacjach, a ponadto wierzchnie warstwy w poszczególnych pomieszczeniach opisano na wszystkich rysunkach rzutów.

Podstawową warstwą wykończeniową posadzek przyjętą w dokumentacji jest wykładzina PCV firmy Gamrat typ Norma 43 oraz Elektra 43. Projektuje się również posadzki wykonane z gresu.

Posadzki i warstwy podkładowe powinny być oddzielone od pionowych stałych elementów budynku paskiem styropianu gr. 1,0cm.

W warstwie podkładowej powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne w miejscach:

- przebiegu dylatacji budynku szer. dylatacji 2,0 cm
- oddzielających fragmenty o różniących się wysokościach
- oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcyjnych np. ścian, słupów, schodów, oddzielenia konstrukcji podłogi od podłoża albo posadzki od podkładu.

Szczeliny dylatacyjne przeciwskurczowe należy wykonywać w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. Powinny one dzielić powierzchnie podłogi wewnątrz obiektu na obszary 6x6m.

Do przekrycia dylatacji budynku proponuje się zastosowanie osłon dylatacyjnych systemowych C/S, pozwalających na ruchy poziome i pionowe.

Szerokość fugi dla posadzek gresowych - nie większa niż 2,0 mm. Wszelkie uszczelki powinny być odporne na UV, detergenty, środki bakteriobójcze i dezynfekcyjne.

Izolacja przeciwwilgociowa przy ścianach i pionach instalacyjnych powinna być wywinięta do góry na ściany na wysokość minimum 10 cm ponad poziom posadzki po wykończeniu. W rejonie wanien lub pryszniców w łazienkach izolacja przeciwwilgociowa powinna być wywinięta do góry na przyległe do misy brodzikowej ściany na pełną wysokość.

Stopnie schodów klatek schodowych wewnętrznych należy podkleić na końcach systemowymi listwami antypoślizgowymi, wklejanymi pod wykładzinę PCV. Dla spocznika zastosować systemowe elementy izolacji akustycznej. Schody zewnętrzne wyłożone gresem mrozoodpornym, antypoślizgowym.

Zakres stosowania poszczególnych rodzajów posadzek opisuje punkt Nr 9 opisu architektury – Tabela zestawienia i wykończenia pomieszczeń.

Dopuszcza się zastosowanie zamiennie innego systemu posadzek lecz o parametrach nie gorszych niż przyjęte.

Wszystkie składniki systemów jak i w nim znajdujące się detale muszą pochodzić od jednego systemodawcy. Nie dopuszcza się żadnych zmian w projekcie bez uprzedniej konsultacji i zgody projektanta.

Prace należy wykonać zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta, instrukcją wykonania systemu dociepleń z uwzględnieniem warunków atmosferycznych oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru.

6.4.14. Sufity

Sufity projektuje się częściowo jako otynkowane płyty konstrukcji stropów w pomieszczeniach w częściach istniejącego budynku zgodnie z rys. Rzut sufitów. W pozostałych pomieszczeniach projektuje się sufity podwieszane rastrowe i

częściowo płytowe z płyt gipsowo - kartonowych o grubości około 12 mm na rusztach metalowych mocowanych do konstrukcji stropu.

Sufity powinny być odporne na działanie bakterii, pleśni i grzybów, odporne na zmywanie, z dopuszczeniem ich do stosowania w obiektach służby zdrowia oraz zapewniać odpowiedni poziom dźwiękochłonności.

Sufity z płyt gipsowo – kartonowych powinny być dwukrotnie malowane farbą bakterio- i grzybobójczą.

Sufity podwieszone w pomieszczeniach, w których ściany i stropy są narażone na działanie wilgoci, w których zamontowano umywalki, prysznice, sedesy czy zlewozmywaki, powinny być wykonane z płyt gipsowo - kartonowych o zwiększonej odporności na działanie wilgoci. W pomieszczeniach gabinetów lekarskich, na sufitach należy stosować farby zmywalne.

Zakres stosowania poszczególnych rodzajów sufitów opisuje punkt Nr 9 opisu architektury – Tabela zestawienia i wykończenia pomieszczeń.

W projekcie przyjęto sufit Ecophone Hygiene.

Dopuszcza się zastosowanie zamiennie innego systemu sufitów lecz o parametrach nie gorszych niż przyjęte.

Wszystkie składniki systemów jak i w nim znajdujące się detale muszą pochodzić od jednego systemodawcy. Nie dopuszcza się żadnych zmian w projekcie bez uprzedniej konsultacji i zgody projektanta.

Prace należy wykonać zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta, instrukcją wykonania systemu dociepleń z uwzględnieniem warunków atmosferycznych oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru.

6.4.15. Drzwi

Drzwi zewnętrzne:

Wszystkie nowe drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku projektuje się w technologii ciepłych profili aluminiowych.

Drzwi wewnętrzne:

- sale łóżkowe oraz pomieszczenia gospodarcze- skrzydła drzwiowe płycinowe płaskie, oklejone obustronnie laminatem HPL grub. 1 mm na podkładzie z płyty HDF grub. min. 4 mm. Wypełnienie skrzydła płytą drażona, Rw min. 32dB. Powierzchnia drzwi- higieniczna, zmywalna, łatwa do utrzymania w czystości oraz odporna na otarcia czy uderzenia łóżkami szpitalnymi. Ramiak skrzydła przylgowego odkryty, nielakierowany, wykonany z twardego drewna liściastego. Brzegi laminatu skrzydła niemaskowane. Szerokość przejścia w świetle- do pomieszczeń do których będą wprowadzane łóżka szpitalne - min. 110 cm. Klamki i szyldy- aluminium lub stal szlachetna. Ościeżnice opaskowe stalowe, lakierowane proszkowo, montowane w otworach po ostatecznym wykończeniu ścian.
- łazienki w pokojach łóżkowych- skrzydła drzwiowe płycinowe płaskie, malowane, powierzchnia higieniczna, zmywalna, łatwa do utrzymania w czystości, o szerokości w świetle min. 90 cm, wyposażone w kratki wentylacyjne o powierzchni. min. 0,22 m². Ramiak skrzydła przylgowego lakierowany w kolorze skrzydła. Klamki i szyldy oraz kratki wentylacyjne - aluminium lub stal szlachetna. Ościeżnice opaskowe stalowe, lakierowane proszkowo, montowane w otworach po ostatecznym wykończeniu ścian.
- łazienki i toalety dostępne z korytarza (dla personelu, pacjentów oraz odwiedzających) - skrzydła drzwiowe płycinowe płaskie, oklejone obustronnie laminatem HPL grub. 1 mm na podkładzie z płyty HDF grubości min. 4 mm., powierzchnia higieniczna, zmywalna, łatwa do utrzymania w czystości oraz odporna na otarcia czy uderzenia, o szerokości w świetle min. 90 cm, wyposażone w kratki wentylacyjne o powierzchni. min. 0,22m². Ramiak skrzydła przylgowego odkryty, nielakierowany, wykonany z twardego drewna liściastego. Brzegi laminatu skrzydła niemaskowane. Wypełnienie skrzydła płytą drażona, Rw min. 32dB. Klamki i szyldy oraz kratki wentylacyjne- aluminium lub stal szlachetna. Ościeżnice stalowe lakierowane proszkowo. Ościeżnice opaskowe

stalowe, lakierowane proszkowo, montowane w otworach po ostatecznym wykończeniu ścian.

- sale zabiegowe - specjalistyczne drzwi ze stali szlachetnej, o szerokości przejścia w świetle min. 115 cm., rozwieralne, uruchamiane łokciem lub systemem bezdotykowym umiejscowionym na ścianie, oraz czujką radarową, umieszczoną w górnej części ościeznicy, monitorującą ruch w pionie, przed ościeżnicą drzwi, wyposażone w dodatkowe zabezpieczenie na wypadek braku zasilania. Skrzydła drzwiowe należy wyposażać w blokady antyatraskowe (tzw. „bariery podczerwieni”), zabezpieczające przejście przed jego zamknięciem, w trakcie przemieszczania się przez drzwi (ruch pacjenta na wózku lub inne). Ościeżnice szczelne, ze stali szlachetnej.
- gabinety RTG – drzwi płycinowe płaskie pokryte laminatem HPL 1 mm. Ramiak skrzydła przylgowego odkryty z drewna twardego liściastego. W konstrukcji skrzydła blachy ołowiowe 1 mm zgodnie z warunkami ochrony radiologicznej. Zamek specjalny do pomieszczeń RTG. Trzy zawiasy 3-częściowe. Ościeżnica stalowa 2 mm grubości, regulowana, obejmująca ścianę, wyłożona wewnątrz okładziną ołowiową o grubości 1 mm zgodnie o ochr. radiologiczną.

Powierzchnie skrzydeł i ościeżnic powinny gwarantować bezproblemowe stosowanie odpowiednich środków chemicznych, służących do utrzymania drzwi w wymaganej przepisami sanitarnymi czystości oraz bardzo odporną na zarysowania i uderzenia powierzchnię laminatu, zapewniającą trwałość eksploatacyjną.

Dolną partię skrzydła drzwi zabezpieczyć poprzez naklejenie dolnego fartucha.

W części istniejącej budynku w otworach drzwiowych o dużej szerokości muru stosować ościeżnice blokowe.

Wymiary poszczególnych drzwi według zestawienia stolarki/ślusarki.

Należy stosować uszczelki wyciszające EPDM.

UWAGA ! Wymiary poszczególnych drzwi według zestawienia stolarki/ślusarki. Przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, należy sprawdzić wszystkie wymiary otworów stolarki okiennej i drzwiowej na budowie oraz sprawdzić zestawienie ilościowe.

6.4.16. Okna

Okna projektuje się w technologii PCV, minimum pięć komór, minimalna głębokość zabudowy 70mm, system niezlicowany, gładka ukośna podstawa wrębu ościeznicy i skrzydła do odprowadzania skroplin, powierzchnia przylegania uszczelki 7-8 mm, uszczelki wykonane z EPDM, minimum 35 mm komora zbrojeniowa, szyba min. 1,1W/m²K, w kolorze białym od wewnątrz, od zewnątrz wg kolorystyki budynku.

Stolarkę okienną projektuje się jako uchylno-rozwieralną z higroskopijnymi regulatorami nawiewu. Zewnętrzny kolor wszystkich szyb zewnętrznych powinien być jednakowy, bez względu na grubość szyby zewnętrznej czy jej cechy. Ustala się, że będzie to kolor biały. Drzwi przeszklone oraz okna z parapetami poniżej 85cm od posadzki należy szklić szkłem bezpiecznym, minimum klasy P-2.

Część okien oznaczonych na rysunkach jako EI60 projektuje się w technologii aluminiowej ciepłej o odporności pożarowej 60 minut (okna nieotwieralne), w kolorze jak stolarka okienna PCV.

W oknach oznaczonych na rysunku „Rzut parteru” zastosować żaluzje pionowe wewnętrzne do wysokości parapetu, przeznaczone do użytku w obiektach służby zdrowia. Rolety z materiału zmywalnego środkami do dezynfekcji powierzchni szpitalnych, niepalne, w jednolitym kolorze beżowym lub ecru.

UWAGA ! Przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, należy sprawdzić wszystkie wymiary otworów stolarki okiennej i drzwiowej na budowie oraz sprawdzić zestawienie ilościowe.

6.4.17. Parapety

Parapety zewnętrzne okien należy wykonać z blachy cynkowej o minimalnej grubości 1,0 mm, zgodnie z wybraną technologią realizacji.

W pomieszczeniach, w których ściany wykończone są wykładziną ścienną PCV,

parapety wewnętrzne należy wykonać z wykładziny ścienne PCV.

W pomieszczeniach, w których ściany wykończone są glazurą ścienną, parapety wewnętrzne należy wykonać płytek ceramicznych.

W pozostałych pomieszczeniach, parapety projektuje się z płyt kamiennych, konglomeratów lub prasowanej płyty MDF (dopuszczonej do stosowania w obiektach służby zdrowia) grubości minimum 3cm w widoku zewnętrznym.

6.4.18. Balustrady

Na klatce schodowej projektuje się systemowe balustrady ze stali nierdzewnej z dodatkowymi pochwytyami mocowanymi do ścian. Konstrukcja balustrad zewnętrznych powinna być wykonana z profili zamkniętych ze stali nierdzewnej, zgodnie z przyjętą technologią wybranego wykonawcy. Minimalna wysokość pochwyty balustrad wewnętrznych i zewnętrznych wynosi 110 cm..

6.4.19. Izolacje przeciwwilgociowe

Wszystkie elementy konstrukcyjne żelbetowe w poziomie piwnicy (palościanki, płyta fundamentowa, ściany) oraz płyta stropodachu projektuje się z chemicznym dodatkiem uszczelniającym HYDROSTOP.

Wszystkie elementy konstrukcji budynku znajdujące się poniżej poziomu gruntu zaizolować Abizolem R+2P (jeśli w projekcie nie opisano inaczej).

Dodatkowo projektuje się izolację przeciwwilgociową elementów istniejących konstrukcji wg technologii, materiałów i rozwiązań systemowych firmy Remmers. Podczas realizacji dopuszcza się stosowanie rozwiązań systemowych zamiennych innych producentów o parametrach tożsamyh z parametrami projektowanymi.

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma i pionowa ścian zewnętrznych piwnic

W związku z niedostateczną izolacją przeciwwilgociową poziomą budynku istniejącego w szczególności w części podpiwniczonej, zaleca się wykonanie izolacji metodą iniekcji. Jednocześnie konieczne będzie wykonanie izolacji pionowej ścian zewnętrznych stosując.

Opis prac:

- Odsłonięcie partii fundamentowych budynku
- Wykonanie izolacji poziomej budynku metodą iniekcji, otwory iniekcyjne w rozstawie 10-12cm
- Gruntowanie odsłoniętych fundamentów preparatem Kiesol rozcieńczonym 1-1 z wodą
- nałożenie pierwszej warstwy szlamu uszczelniającego Dichtschlamme
- nałożenie drugiej warstwy szlamu uszczelniającego Dichtschlamme
- nałożenie grubopowłokowej izolacji bitumicznej K2 Dickbeschichtung 2K
- montaż maty izolacyjno - drenującej DS Systemschutz

Materiały:

- Remmers Kiesol – zużycie: 0,1 kg/m² (gruntowanie)
- Remmers Kiesol - zużycie: 1,5 kg/mb/10 cm gr. ściany (iniekcja)
- Remmers Dichtschlamme – zużycie: 1,6 kg/m²/warstwę
- Remmers Dickbeschichtung 2K – zużycie: 3,5 – 5 kg/m²
- Remmers DS Systemschutz –zużycie: 1,1 m²/m²

Izolacja i renowacja ścian piwnicznych

W związku z dużą degradacją i zasoleniem ścian piwnicznych zaleca się wykonanie izolacji pionowej ścian z użyciem szlamu uszczelniającego blokującego sole Remmers Sulfatexschlamme (nr art. 0430) oraz wykonanie systemu tynku renowacyjnego Remmers Sanierputz WTA.

Opis prac:

- Usunięcie starych powłok tynkarskich i malarskich
- Wykonanie izolacji poziomej ścian wewnętrznych metodą iniekcji
- Gruntowanie powierzchni preparatem Kiesol rozcieńczonym w stosunku 1:1 z wodą

- Nałożenie dwóch warstw szlamu uszczelniającego blokującego sole Remmers Sulfatexschlamme
- Wykonanie obrzutki systemowej pod tynk renowacyjny Remmers Vorspritzmortel WTA
- Nałożenie tynku renowacyjnego Remmers Sanierputz WTA na grubość 20 mm
- Szpachlowanie z użyciem tynku drobnoziarnistego Remmers Feinputz
- Malowanie ścian farbą silikonową Remmers Siliconfarbe LA

Materiały:

- Remmers Kiesol – zużycie: 0,1 kg/m² (gruntowanie)
- Remmers Kiesol – zużycie: 1,5 kg/mb/10 cm gr. ściany (iniekcja)
- Remmers Sulfatexschlamme – zużycie: 1,6 kg/m²/warstwę
- Remmers Vorspritzmortel WTA – zużycie: 3 kg/m²
- Remmers Sanierputz WTA – zużycie: 8,5 kg/m²/10 mm
- Remmers Feinputz – zużycie: 2kg/m²
- Remmers Siliconfarbe LA – zużycie: 0,4 l/m²

Izolacja posadzek w piwnicy oraz na poziomie parteru w zakresie opracowania

W związku z pogłębianiem pomieszczeń piwnicznych i wykonaniem nowych posadzek należy wykonać izolację poziomą z zastosowaniem bitumiczno polimerowej masy uszczelniającej Remmers Dickbeschichtung 2K. Konieczne jest połączenie tej izolacji z izolacją ścian (pkt 2.) na odcinku minimum 20 cm.

Opis prac:

- gruntowanie preparatem Kiesol rozcieńczonym 1-1 z wodą
- nałożenie pierwszej warstwy szlamu uszczelniającego Dichtschlamme
- wykonanie fasety uszczelniającej z użyciem zaprawy wodoszczelnej Dichtschpachtel (styk płyty ze ścianami)
- nałożenie drugiej warstwy szlamu uszczelniającego Dichtschlamme
- nałożenie grubopowłokowej izolacji bitumicznej Dickbeschichtung 2K
- całość dociskamy wylewką minimum 5 cm

Materiały:

- Remmers Kiesol – zużycie: 0,1 kg/m²
- Remmers Dichtschlamme – zużycie: 1,6 kg/m²/warstwę
- Remmers Dichtschpachtel – zużycie: 2 kg/mb
- Remmers Dickbeschichtung 2K – zużycie: 3,5 kg/m²

W celu izolacji poziomej ścian niepodpiwniczonych a mających kontakt z gruntem należy wykonać izolację poziomą metodą iniekcji (analogicznie jak w technologii głównej). Na ściany te nakładamy szlam uszczelniający na wysokość minimum 20 cm ponad poziom wykonanej przepony poziomej, połączony z izolacją posadzek.

Zaleca się takie zabezpieczenie ścian wewnętrznych mających styk z gruntem również w pozostałych częściach budynku nie objętych niniejszym opracowaniem.

6.4.20. Zabezpieczanie antykorozyjne elementów stalowych

Wszystkie zastosowane zewnętrzne i wewnętrzne elementy stalowe należy przed wbudowaniem czy zamontowaniem oczyścić do III-go stopnia czystości, a następnie zagruntować 2 x farbą ftalową przeciwrdzewną 60 % o symbolu 3121-002-27 oraz pokryć 3 x emalią ftalową ogólnego stosowania o symbolu 3161-00-XXX lub innymi farbami gruntującymi, podkładowymi i zewnętrznymi o analogicznych cechach.

6.4.21. Wentylacja

Wszystkie pomieszczenia objęte zakresem opracowania wentylowane są za pomocą wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej oraz w niektórych pomieszczeniach dodatkowo klimatyzacji.

Zaprojektowano cztery główne układy nawiewno – wywiewne dla wentylacji bytowej oraz trzynaście układów wywiewnych.

Lokalizacja wentylatorów, central wentylacyjnych, kanałów nawiewnych i wywiewnych – zgodnie z częścią graficzną opracowania Pomieszczenia zgrupowano pod kątem

ich lokalizacji (przy układach nawiewnych) oraz wydzielanych zanieczyszczeń i funkcji. Powietrze rozprowadzane jest kanałami wentylacyjnymi do poszczególnych pomieszczeń. Jako elementy nawiewne i wywiewne zastosowano kratki wentylacyjne montowane na kanałach, anemostaty wirowe nawiewne/wywiewne ze skrzynkami rozprężnymi.

Jedynie pomieszczenie ogrodnika i wc ogrodnika wentylowane będą grawitacyjnie za pomocą istniejącego komina.

Szczegółowe rozwiązania oraz technologia realizacji wg P.T. Wentylacji.

6.4.22. Kominy

W projekcie nie przewidziano wykorzystania istniejących kanałów wentylacyjnych oraz nie przewiduje się projektowania nowych kanałów wentylacji grawitacyjnej.

Wszystkie otwory wentylacyjne w istniejących kanałach wentylacji grawitacyjnej w kondygnacji parteru objętej zakresem opracowania planuje do usunięcia lub szczelnego zamurowania.

6.4.23. Opierzenia i rury spustowe

W projekcie zastosowano wewnętrzne rury spustowe, odprowadzające wodę deszczową do instalacji kanalizacji deszczowej.

6.4.24. Warstwy przegród

materiałów pod warunkiem dobrania produktów o analogicznych parametrach. Zaleca się stosować rozwiązania systemowe.

Wszystkie posadzki wykonać jako „pływające” z izolacją min. 1,0 cm ze styropianu na styku ze ścianami.

Należy we wszystkich ściankach gipsowo-kartonowych zastosować obwodowe podkładki tłumiące (taśmy uszczelniające akustyczne).

ŚCIANKI DZIAŁOWE gipsowo-kartonowe **(izolacja akustyczna min. 55dB)**

- 2x12,5 mm pyta g-k Knauf Diamant (w pomieszczeniach mokrych ścianki zabezpieczyć izolacją w płynie do pełnej wysokości),
- 7,5 cm profil stalowy,
- 6,0 cm wełna mineralna dźwiękochłonna (pomiędzy profilami),
- 2x12,5 mm pyta g-k Knauf Diamant;

1. STROP NA GRUNCIE – PIWNICA

- 1,0 cm wykładzina PCV na kleju lub płytką gresową na wylewce samopoziomującej,
- hydroizolacja w płynie
- 5,0 cm wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 10x10 cm,
- 13,0 cm styropian FS20,
- folia PE,
- 40,0 cm płyta fundamentowa, żelbetowa z dodatkiem Hydrostop,
- 1,0 cm izolacja pozioma - mata hydroizolacyjna Voltex DS (dodatkowo taśma pęczniąca WATERSTOP RX 101 firmy Voltex oraz szpachla bentonitowa na styku palościanki i fundamentu),
- 10,0 cm chudy beton;

1a. STROP NA GRUNCIE – piwnica pod schodami

- 5,0 cm wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 10x10 cm,
- 13,0 cm styropian FS20,
- hydroizolacja w płynie,
- 40,0 cm płyta fundamentowa, żelbetowa z dodatkiem Hydrostop,
- 1,0 cm izolacja pozioma - mata hydroizolacyjna Voltex DS (dodatkowo taśma pęczniąca WATERSTOP RX 101 firmy Voltex oraz szpachla bentonitowa na styku palościanki i fundamentu),
- 10,0 cm chudy beton;

- 1b. STROP NA GRUNCIE – piwnica,**
pom. nr: -1.11, -1.12, -1.13, -1.16 (archiwum i pom. techn.)
- 1,0 cm wykładzina PCV na kleju lub płytką gresową na wylewce samopoziomującej,
 - hydroizolacja w płynie,
 - 8,0 cm wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 10x10 cm,
 - 10,0 cm styropian FS20,
 - folia PE,
 - 40,0 cm płyta fundamentowa, żelbetowa z dodatkiem Hydrostop,
 - 1,0 cm izolacja pozioma - mata hydroizolacyjna Voltex DS (dodatkowo taśma pęczniąca WATERSTOP RX 101 firmy Voltex oraz szpachla bentonitowa na styku palościanki i fundamentu),
 - 10,0 cm chudy beton;
- 2. STROP NAD PIWNICĄ**
- 1,0 cm wykładzina PCV na kleju lub płytką gresową na wylewce samopoziomującej,
 - hydroizolacja w płynie,
 - 4,0 cm wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 10x10 cm,
 - 5,0 cm styropian FS20,
 - folia PE,
 - 22,0 cm strop żelbetowy,
- 2a. STROP NAD PIWNICĄ (pomieszczenia RTG)**
- 1,0 cm wykładzina PCV na kleju lub płytką gresową na wylewce samopoziomującej,
 - hydroizolacja w płynie,
 - 5,0 cm wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 10x10 cm
 - 4,0 cm styropian FS20
 - folia PE
 - 22,0 cm strop żelbetowy
- 2b. STROP NAD PIWNICĄ w pomieszczeniach „mokrych”**
- 1,0 cm wykładzina PCV na kleju lub płytką gresową na wylewce samopoziomującej
 - hydroizolacja w płynie z wywinięciem 15 cm na ściany
 - 4,0 cm wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 10x10 cm ze spadkiem 1% w kierunku kratki (3,0 ÷ 5,0 cm)
 - 5,0 cm styropian FS20
 - folia PE
 - 22,0 cm strop żelbetowy
- 3. DACH NAD PARTEREM**
- 10,0 cm wg rozwiązań systemowych dla dachów „zielonych”, ekstensywnych. roślinność ekstensywna - substrat wegetacyjno-magazynujący na bazie keramzytu lub gliny łupkowej (np. Icoflor, Xeloflor); rośliny: rozchodniki, trawy, zioła, macierzanka; lub 6,0 cm warstwa żwiru rzeczno-flukanego, frakcja 16/32 (wokół urządzeń, świetlików i obrzeży dachu pas o szerokości min.50cm)
 - 1,0 cm mata drenująca typu Icodren 10 Szybki Drenaż SBS układana na zakład min. 20cm
 - 18,0 cm styropian XPS dla dachów „zielonych” $\lambda=0,034\text{w/mK}$; powinien mieć możliwość łączenia się z dobraną papą i matą drenującą;
 - papa nawierzchniowa z wkładką p/w korzenną – odporna na UV, przerastanie korzeni, gnicie, układana na zakład min. 20cm 9np. Graviflex 2000); *(papy mrozoodporne, odporne na biosubstancje zawarte w warstwie wegetacyjnej);
 - papa podkładowa układana na zakład min. 20cm (np. Zdunbit PF Szybki Profil);
 - emulsja gruntująca (np. Siplast Primer Szybki Grunt SBS);
 - 22,0 cm płyta żelbetowa ze środkiem chemicznym uszczelniającym, ułożona ze spadkiem 2,5%;

4. POSADZKA NA GRUNCIE (parter)

- 1,0 cm wykładzina PCV na kleju lub płytka gresowa na wylewce samopoziomującej,
- hydroizolacja w płynie,
- 5,0 cm wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 10x10 cm
- 12,0 cm styropian FS20
- folia PE gr. min. 0,3 mm
- 10,0 cm chudy beton
- 30,0 cm piasek zagęszczony do ID 0,6
- grunt rodzimy

5. DACH NAD PARTEREM

- 10,0 cm wg rozwiązań systemowych dla dachów „zielonych”, ekstensywnych. roślinność ekstensywna - substrat wegetacyjno-magazynujący na bazie keramzytu lub gliny łupkowej (np. Icoflor, Xeloflor); rośliny: rozchodniki, trawy, zioła, macierzanka; lub 6,0 cm warstwa żwiru rzeczno-płukanego, frakcja 16/32 (wokół urządzeń, świetlików i obrzeży dachu pas o szerokości min.50cm),
- 1,0 cm mata drenująca typu Icodren 10 Szybki Drenaż SBS układana na zakład min. 20cm,
- 18,0 cm styropian XPS dla dachów „zielonych” $\lambda=0,034\text{w/mK}$; powinien mieć możliwość łączenia się z dobraną papą i matą drenującą;
- papa nawierzchniowa z wkładką p/w korzenną – odporna na UV, przerastanie korzeni, gnicie, układana na zakład min. 20cm (np. Graviflex 2000), *(papy mrozoodporne, odporne na biosubstancje zawarte w warstwie wegetacyjnej);
- papa podkładowa układana na zakład min. 20cm (np. Zdunbit PF Szybki Profil),
- emulsja gruntująca (np. Siplast Primer Szybki Grunt SBS),
- 18,0 cm płyta żelbetowa ze środkiem chemicznym uszczelniającym, ułożona ze spadkiem 2,5%;

6. PODJAZD DLA KARETEK

- 8,0 cm kostka betonowa szczeliny 3 do 5 mm wypełnione drobnym piaskiem 0/2 mm,
- 5,0 cm zagęszczony żwir 2/5 do 4/8mm,
- geowłóknina polipropylenowa gramatura 110/140 g/m²,
- 12,0 cm płyty XPS Floormate 700,
- folia PE,
- 12,0 cm płyta betonowa zbrojona siatką stalową 10x10 cm,
- 30,0 cm ubity, zagęszczony do ID=0,6 piasek,
- grunt rodzimy;

7. STROP NAD PIWNICĄ (część istniejąca) pom. Nr 0.57 i 0.59

- skucie istniejących warstw posadzkowych na głębokość około 8cm
- 1,0 cm wykładzina PCV na kleju lub płytka gresowa na wylewce samopoziomującej,
- hydroizolacja w płynie,
- 5,0 cm wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 10x10 cm,
- 1,0 cm izolacja p/wwilgociowa wg systemu Remmers;
- 1,0 cm wylewka samopoziomująca,
- istniejąca konstrukcja nośna

8. POSADZKA NA GRUNCIE (część istniejąca)

- skucie istniejących warstw posadzkowych na głębokość około 8cm
- 1,0 cm wykładzina PCV na kleju lub płytka gresowa na wylewce samopoziomującej,
- hydroizolacja w płynie,
- 5,0 cm wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 10x10 cm
- 1,0 cm izolacja p/wwilgociowa wg systemu Remmers;
- 1,0 cm masa wyrównująca,
- istniejąca warstwa nośna

8. POSADZKA NA GRUNCIE (część istniejąca) – pom. Nr 0.14, 0.24

- 1,0 cm skucie istniejących warstw posadzkowych na głębokość około 8cm
- wykładzina PCV na kleju lub płytka gresowa na wylewce samopoziomującej,
- hydroizolacja w płynie,
- 8,0 cm wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 10x10 cm
- 16,0 cm styropian FS20,
- 1,0 cm izolacja p/wwilgociowa wg systemu Remmers;
- 1,0 cm wylewka samopoziomująca,
- istniejąca warstwa nośna

9. STROP NA GRUNCIE – schody zewnętrzne

- 2,0 cm gres mrozoodporny, antypoślizgowy na kleju wodoodpornym na kleju elastycznym,
- powłoka hydroizolacyjna,
- 6,0 cm wylewka cementowa w spadku do kratki zbrojona siatką stalową 10x10 cm,
- 10,0 cm styropian FS20,
- folia PE gr. min. 0,3 mm,
- 40,0 cm płyta fundamentowa, żelbetowa z dodatkiem Hydrostop,
- 1,0 cm izolacja pozioma - mata hydroizolacyjna Voltex DS (dodatkowo taśma pęczniąca WATERSTOP RX 101 firmy Voltex oraz szpachla bentonitowa na styku palościanki i fundamentu),
- 10,0 cm chudy beton,
- zagęszczone podłoże gruntowe;

S.1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - attyka

- 1,2 cm płyty Euronit Textura na podkonstrukcji aluminiowej
- 2,0 cm pustka powietrzna,
- 14,0 cm wełna mineralna szklana z welonem szklanym (wiatroizolacja) np. Ursa KDP 2/V, $\lambda=0,035\text{W/mK}$,
- 12,0 cm ściana żelbetowa,
- izolacja przeciwwilgociowa - 2x papa wywinięta ze stropu,
- 10,0 cm wełna mineralna twarda,
- 1,5 cm tynk cienkowarstwowy StoTherm Mineral lub inny o parametrach analogicznych o wysokiej odporności na uszkodzenia biologiczne, struktura baranka, barwiony w masie zgodnie z rys. kolorystyki elewacji, zabezpieczony bezbarwnym środkiem hydrofobowym,;

S.2 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA- PIWNICA

- 40,0 cm palościanka,
- obrzutka wyrównująca palościankę np. MAXMORTER-F,
- 1,0 cm mata hydroizolacyjna Voltex DS,
- 6,0 cm styropian XPS,
- 12,0 cm ścianka PoroTherm,
- 1,5 cm tynk cem.-wap. kat. III;

Na wyrównaną powierzchnię ścianki szczelinowej należy ułożyć izolację cementowo-żywiczną MAXSEAL Flex lub bitumiczną MAXbit SKW. Do wyrównania powierzchni zastosować MAXMORTER-F.

S.3 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

- 1,2 cm płyty Euronit Textura na podkonstrukcji aluminiowej
- 2,0 cm pustka powietrzna,
- 14,0 cm wełna mineralna szklana z welonem szklanym (wiatroizolacja) np. Ursa KDP 2/V, $\lambda=0,035\text{W/mK}$,
- 25,0 cm ściana zewnętrzna nośna z bloczków PoroTherm P+W (w obrębie gabinetów RTG cegła pełna),
- 1,5 cm tynk cem.-wap. kat. III;

S.4 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA- ATRIUM

- tynk cienkowarstwowy StoTherm Mineral lub inny o parametrach analogicznych o wysokiej odporności na uszkodzenia biologiczne, struktura baranka, barwiony w masie zgodnie z rys. kolorystyki elewacji, zabezpieczony bezbarwnym środkiem hydrofobowym,
- 14,0 cm wełna mineralna dla technologii „lekkiej mokrej”, $\lambda=0,035\text{W/mK}$
- 25,0 cm bloczki PoroTherm P+W
- 1,5 cm tynk cem.-wap. kat. III;

S.5 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - PIWNICA

- 12,0 cm styropian XPS (poniżej poziomu gruntu),
- 2 x izolacja p/wwilgociowa Abizol R+2P,
- 40,0 cm palościanka,
- obrzutka wyrównująca palościankę np. MAXMORTER-F,
- 1,0 cm mata hydroizolacyjna Voltex DS,
- 6,0 cm styropian XPS,
- 12,0 cm ścianka PoroTherm,
- 1,5 cm tynk cem.-wap. kat. III;

S.6 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - FUNDAMENTOWA

- 10,0 cm styropian XPS (poniżej poziomu gruntu),
- 2 x izolacja p/wwilgociowa Abizol R+2P,
- 25,0 cm ściana żelbetowa,
- 2 x izolacja p/wwilgociowa Abizol R+2P,
- 10,0 cm styropian XPS (poniżej poziomu gruntu);

S.7 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - FUNDAMENTOWA

- 1,0 cm tynk cienkowarstwowy o wysokiej odporności na uszkodzenia biologiczne, struktura baranka, barwiony w masie zgodnie z rys. kolorystyki elewacji, zabezpieczony bezbarwnym środkiem hydrofobowym,
- 25,0 cm ściana żelbetowa,
- 10,0 cm wełna mineralna dla technologii „lekkiej mokrej”, $\lambda=0,035\text{W/mK}$,
- tynk cienkowarstwowy StoTherm Mineral lub inny o parametrach analogicznych o wysokiej odporności na uszkodzenia biologiczne, struktura baranka, barwiony w masie zgodnie z rys. kolorystyki elewacji, zabezpieczony bezbarwnym środkiem hydrofobowym.

UWAGA! Dla elewacji wentylowanej z płyt Euronit Textura na podkonstrukcji aluminiowej mocowane na klej – ostateczny dobór profili nośnych stałych i przesuwnych oraz sposób ich rozmieszczenia zgodnie z wytycznymi wybranej firmy montażowej.

6.5. Wyposażenie i urządzenia

Dach:

- syfony wpustów dachowych zabezpieczone przed robactwem. Wpusty dachowe podgrzewane, uruchamiane w momencie wystąpienia temperatury ujemnej i zabezpieczone skrzynkami kontrolnymi
- przez attykę wyprowadzić wpusty awaryjne na wysokość ok. 10cm ponad połacią dachu
- wszelkie elementy mocujące uszczelnić uszczelkami systemowymi. Przed ułożeniem izolacji przeprowadzić próbę wody.

Łazienki, natryski:

- miejsca zamontowania brodzików folia w płynie do pełnej wysokości; narożniki ścian i podłóg zabezpieczyć dodatkowo taśmą izolacyjną. Przejścia rur i krętek zabezpieczyć kołnierzami uszczelniającymi. Fugi silikonowe powinny być odporne na rozwój mikroorganizmów;
- łazienki przystosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne należy wyposażyć w uchwyty stałe i uchylne, krzeselka składane prysznicowe, brodziki

bezprogowe, akrylowe, posadzki z gresu antypoślizgowego, pochyty pokryte tworzywem;

- w natryskach zastosować zasłony, również w prysznicach bezpieczeństwa;
- należy zamontować baterie bezdotykowe w umywalkach oraz panele prysznicowe z
- termostatem (np. Oras Electra);
- narożniki płytek ceramicznych naściennych szlifowane, bez zastosowania listew łącznikowych;
- wszelkie uszczelki powinny być odporne na UV, detergenty, środki bakteriobójcze i środki dezynfekujące;

Laboratorium:

- w laboratorium stosować blaty chemoodporne. Dobór blatów, szafek, stołów itp. po dokonaniu przez Inwestora oceny istniejących elementów wyposażenia do dalszego wykorzystania.
- sprzątanie laboratorium odbywa się min. 1x dziennie (lub w zależności od potrzeb) przez wyznaczoną osobę z firmy sprzątającej.

Strefa zewnętrzna budynku:

- odprowadzić wody opadowe od budynku przez założenie opasek betonowych wokół budynku. Opaskę wykonać o szer. min 50 cm ze spadkiem. Istniejące opaski wyremontować.
- przed wejściami do budynku i wewnątrz, w strefie wejściowej, należy przewidzieć wprowadzenie mat wycieraczkowych i wycieraczek systemowych, z gumowymi wkładami czyszczącymi i szczotkami osadzonymi w profilach aluminiowych, o wysokości nie mniejszej niż 22 mm.

6.6. Przyłącza i urządzenia infrastruktury technicznej

Budynek jest wyposażony we wszystkie niezbędne przyłącza infrastruktury technicznej, których dostawa/odbior regulowana jest na podstawie odrębnych umów z dysponentami poszczególnych mediów:

- gaz - PGNiG
- woda – ZWiK
- kanalizacja sanitarna – ZWiK
- kanalizacja deszczowa – ZWiK
- instalacja elektryczna – ENEA
- instalacja telefoniczna – TPSA

Nie planuje się zmian ani nowych przyłączy infrastruktury technicznej. Zmianie i korektom ulegną jedynie instalacje zewnętrzne na terenie działki inwestycyjnej, które kolidują z planowaną rozbudową.

Budynek wyposażony będzie w następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- instalacja elektryczna
- instalacja gazów medycznych
- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej
- instalacja klimatyzacji
- instalacja wody ciepłej i zimnej
- instalacja hydrantowa
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji technologicznej
- instalacja elektryczna gniazd wtykowych
- instalacja elektryczna oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- instalacja elektryczna przyzywowa
- instalacja elektryczna kontroli dostępu
- instalacja elektryczna zasilania urządzeń i napędów
- instalacja logiczna sieci komputerowej
- instalacja telefoniczna

6.7. Ochrona przeciwpożarowa

6.7.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynku

Powierzchnia zabudowy	– 1.221,12 m ²
Powierzchnia użytkowa	– 2.593,28 m ²
Wysokość budynku	– 5,91 m - budynek niski (N)
Liczba kondygnacji nadziemnych	– 1
Liczba kondygnacji podziemnych	– 1

6.7.2. Odległość od granicy działki i obiektów sąsiednich

Budynek jest zlokalizowany w zabudowie śródmiejskiej jako plombowe uzupełnienie istniejącej zabudowy. Od strony południowej, wschodniej i zachodniej projektowana zabudowa ściśle przylega do zabudowy budynku istniejącego.

6.7.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie występują substancje niebezpieczne pożarowo.

6.7.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie dotyczy – budynek kategorii ZL II i ZL III

6.7.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji

Kategoria zagrożenia ludzi – ZL II zawierająca kategorię ZL III

Łączna przewidywana liczba osób – przebywających jednocześnie w budynku wynosi 200, w tym na poszczególnych kondygnacjach:

- w kondygnacji parteru – 100 osób
- w kondygnacji piwnicy – 100 osób

6.7.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

6.7.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Pomieszczenia objęte zakresem opracowania dokumentacji projektowej podzielone są na następujące strefy pożarowe:

- Część nowoprojektowanych i istniejących pomieszczeń Laboratorium na parterze, nowoprojektowane pomieszczenia oddziału RTG na parterze wraz z piwnicami stanowią wydzieloną strefę zaliczoną do kategorii ZL III o powierzchni użytkowej 1.630,0 m²;
- Pomieszczenia Izby Przyjęć w istniejącej części budynku na parterze stanowią odrębną strefę pożarową zaliczoną do kategorii ZL II o powierzchni użytkowej 1.080,0 m²;
- Nowoprojektowane pomieszczenia Oddziału ratunkowego na parterze stanowią odrębną strefę pożarową zaliczoną do kategorii ZL II o powierzchni użytkowej 750,0 m²;

6.7.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Klasa odporności pożarowej budynku – przyjęto klasę „B”, dla której odporność ogniowa elementów budynku wynosi odpowiednio:

- główna konstrukcja nośna – R120 - projektuje się ściany żelbetowe gr. min. 25 cm oraz murowane z cegły silikatowej gr. 24 cm spełniające wymaganie
- konstrukcja dachu – R30 - projektuje się żelbetową konstrukcję dachu spełniającą wymaganie
- przykrycie dachu – RE15 – projektuje się dach w systemie odwróconym z zielenią ekstensywną spełniający wymaganie
- konstrukcja stropów – REI60 - projektuje się żelbetowe stropy spełniające wymaganie REI120
- biegi i spoczniki klatek schodowych – R60 – projektuje się żelbetowe klatki schodowe spełniające wymaganie,
- ściany zewnętrzne – EI 60 – dotyczy konstrukcji ścian

- ściany wewnętrzne – EI30 - projektuje się ściany działowe murowane z cegły silikatowej gr. 12 cm spełniające wymaganie;
- wszystkie elementy budynku z potwierdzoną cechą (NRO)
- ściany oddzielenia pożarowego - REI 120 – żelbetowe lub murowane z cegły silikatowej gr. 18 i 24 cm spełniające wymaganie;
- drzwi i okna w ścianach oddzielenia pożarowego – EI 60
- elewacja ścian oddzielenia pożarowego – tynk na wełnie mineralnej, płyty elewacyjne z izolacją z wełny mineralnej

6.7.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

W budynku zaprojektowano po jednej klatce schodowej w obu częściach piwnicy. Długość dojścia z najdalszych pomieszczeń w piwnicach i na parterze znajdujących się w strefie ZL III nie przekracza wymaganych maksymalnie 30,00m i wynosi 29,83m przy zapewnionym jednym kierunku ewakuacji.

Długość dojścia z najdalszych pomieszczeń położonych na parterze w strefie ZL II nie przekracza wymaganych maksymalnie 10m i wynosi 9,95 m przy zapewnionym jednym kierunku ewakuacji oraz nie przekracza nie przekracza wymaganych maksymalnie 40m i wynosi 25,48m przy zapewnionych dwóch kierunkach ewakuacji. Szerokość drzwi projektowanych głównych wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz budynku wynosi minimum 140 cm w świetle przejścia przy szerokości jednego skrzydła wynoszącym minimum 110 cm w świetle przejścia.

W budynku projektuje się oświetlenie awaryjne. Przed uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie budynku, w widocznych miejscach należy rozmieścić instrukcję postępowania na wypadek pożaru z wyszczególnionymi telefonami alarmowymi. Należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

Oznaczenia miejsc usytuowania gaśnic należy wykonać zgodnie z PN-92/N-01256.01.

Oznaczenia dróg ewakuacyjnych należy wykonać zgodnie z PN-92/N-01256.02.

Oznaczenie przeciwpożarowego głównego wyłącznika prądu należy wykonać zgodnie z PN-92/N-01256.04.

6.7.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej)

Instalacje wentylacji mechanicznej:

- obudowa kanałów wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej (w tym oddzielenie dwóch sąsiednich kanałów) nie mniejsza niż EI 30;
- przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do klasy EI 120.

Instalacja elektroenergetyczna:

- pożarowy wyłącznik prądu przy wejściach głównym,
- oświetlenie ewakuacyjne;
- instalacja odgromowa wymagania dla urządzenia piorunochronnego wg PN-IEC 61024-1-1:2002.

6.7.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Budynek wyposażony będzie w instalację:

- odgromową realizowaną zgodnie z PN-E-05003/01 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne”, PN-IEC 61024-1: 2001 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne”, PN-IEC 61024-1-1: 2001 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych” (Część 1/1 i Przewodnik A), PN-IEC 61024-1-2: 2002 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Projektowanie, budowa, utrzymanie i inspekcja urządzenia piorunochronnego” (Część 1/2, Przewodnik B).
- instalację hydrantową wewnętrzną składającą się łącznie z 6 hydrantów Ø25 z wężem półsztywnym długości 25 i 30m zlokalizowanych w kondygnacji piwnicy (2 szafki hydrantowe) oraz na parterze w obszarze objętym zakresem opracowania (4 szafki hydrantowe)

- pożarowe wyłączniki prądu – oddzielnie dla każdej ze stref,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wg PN_EN 1838

6.7.1. Wypożyczenie budynku w gaśnice

Budynek w części objętej zakresem opracowania należy zaopatrzyć w gaśnice przenośne typu ABC 4kg lub 6kg w ilości wg następującej zasady: 1 jednostka 2kg środka gaśniczego w gaśnicach na każde 100m² powierzchni przy zachowaniu odległości z każdego miejsca, w którym może znajdować się człowiek, nie większej niż 30m.

6.7.2. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych – 10 dm³/s – zasilanie realizowane z 2 hydrantów Ø80mm na sieci zlokalizowanej na terenie działki inwestycyjnej o wydajności 20dm³/s.. Odległość budynku do hydrantów nie przekracza 75m.

6.7.3. Drogi pożarowe

Wzdłuż elewacji istniejącej części budynku od strony ulicy Jagiellońskiej, na terenie działki inwestycyjnej zapewniony jest przejazd spełniający wymagane parametry ustalone Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.07.2009r. Dz. U. Nr 124 poz. 1030 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z niezależnym wjazdem i wyjazdem z drogi publicznej - ulicy Jagiellońskiej.

6.8. Charakterystyka energetyczna

Projektowany budynek, jego instalacje ogrzewcze, wentylacyjne i klimatyzacyjne, instalacje ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenie wbudowane zaprojektowano w taki sposób, aby ilość ciepła, chłodu i energii elektrycznej, potrzebnych do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem, można było utrzymać na racjonalnie niskim poziomie.

Warunek ten jest spełniony dzięki zastosowaniu przegród zewnętrznych odpowiadającym wymaganiom izolacyjności cieplnej i oraz powierzchnia zaprojektowanych okien w budynku spełnia wymagania określone w pkt 2.1. załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

$$A_{0max} = 0,15 A_z + 0,03 A_w = 139,56 + 8,82 = 148,38 \text{ m}^2$$

gdzie:

A_z projektowanego budynku = 930,41 m²

A_w projektowanego budynku = 293,94m²

Suma wszystkich pól powierzchni okien oraz przegród szklanych projektowanego budynku wynosi: 134,93 m² i jest mniejsza od $A_{0max} = 148,38 \text{ m}^2$.

Właściwości cieplne przegród:

Wartości współczynnika przenikania ciepła $U(max)$ [W/(m² x K)] dla poszczególnych rodzajów przegród budynku są spełnione i wynoszą odpowiednio:

- | | | |
|---------------------------|--------|---------------------------|
| – Posadzka na gruncie | = 0,29 | - przy wymaganych = 0,45; |
| – Ściany zewnętrzne | = 0,24 | - przy wymaganych = 0,30; |
| – Dach | = 0,17 | - przy wymaganych = 0,25. |
| – Okna i drzwi zewnętrzne | = 1,3 | - przy wymaganych = 1,8 |

Bilans mocy urządzeń elektrycznych:

Łączna moc urządzeń elektrycznych w pomieszczeniach objętych zakresem opracowania wynosi 243kW. Szczegóły wg dokumentacji branży elektrycznej.

Parametry instalacji grzewczej:

Zaprojektowano instalację grzewczą o parametrach 90/70°C w systemie pompowym, zamkniętym i mocy 394,2kW. Zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej w układzie czterech głównych układów nawiewno – wywiewnych dla wentylacji bytowej

oraz trzynaście układów wywiewnych o łącznej mocy 369kW. Moc chłodnicy freonowej wynosi 63,1kW. Szczegóły wg dokumentacji branży sanitarnej.

Dane dotyczące oszczędności energii:

Budynek i jego instalacje ogrzewcze, wentylacyjne i klimatyzacyjne, ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia wbudowanego, zostały zaprojektowane w taki sposób, aby ilość ciepła, chłodu i energii elektrycznej, potrzebnych do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem, można było utrzymać na racjonalnie niskim poziomie. Budynek został zaprojektowany w taki sposób, aby ograniczyć ryzyko przegrzewania budynku w okresie letnim.

Wszystkie rurociągi poziome oraz piony instalacji zaizolować termicznie otuliną wykonaną ze sztywnej pianki poliuretanowej o współczynniku przewodzenia ciepła przy średniej temperaturze +40° C równym 0,035 W/mK w płaszczy osłonowym z folii PCV.

6.9. Użyte programy komputerowe

Do wykonania niniejszego projektu użyto następujących programów komputerowych:

- Windows XP firmy Microsoft,
- MicroStation V8 firmy Bentley,
- TriForma firmy Bentley,
- Architecture BIM firmy Bentley,
- PowerDraft V8 firmy Bentley,
- ArchiCAD firmy Graphisoft
- CorelDRAW 11,
- Microsoft Office

Pracownia projektowa „WizArt Studio” posiada wykupione licencje na stosowanie wyżej wymienionych programów. Numery licencji znajdują się do wglądu w firmie „WizArt Studio”.

7. UWAGI KOŃCOWE

Przedmiotową inwestycję należy realizować zgodnie z projektem, zasadami sztuki budowlanej z zachowaniem warunków technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót oraz stosowania materiałów budowlanych, a także zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami stosowanymi w budownictwie:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst ujednolicony Dz. U. Z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r. nr 162, poz. 1568);
- Ustawa z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563 z późniejszymi zmianami) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o Państwowej Inspekcji Sanitarnej z dnia 14 marca 1985r. (tekst jednolity Dz. U. z 1998r. nr 90, poz. 575 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (tekst jednolity Dz. U. z 2000r. nr 71, poz. 838 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. nr 25 z 1995r. z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92 z 16 kwietnia 2004r., poz. 880);
- Ustawa o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 z 16 kwietnia 2004r., poz. 881);

Wszelkie prace budowlane, wewnątrzarskie i specjalistyczne powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do wykonywania tych prac i posiadających uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi.

Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, z zasadami BHP, wymogami realizacji i odbioru robót ogólnobudowlanych, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z reżimem technologicznym określonym przez producentów poszczególnych elementów, produktów, materiałów i urządzeń.

Przed przystąpieniem do realizacji obiektu lub jego części, wszystkie wymiary należy sprawdzić na placu budowy. Przed przystąpieniem do zamówienia oraz realizacji elementów i materiałów o niewielkiej tolerancji wymiarowej, należy sprawdzić wszystkie wymiary rozstawów konstrukcyjnych i otworów na budowie oraz sprawdzić zestawienie ilościowe. Przy zamówieniach poszczególnych elementów czy urządzeń, zastosowanych w obiekcie należy dokonać niezbędnych domiarów bezpośrednio na budowie, w miejscu, w którym mają być one zamontowane lub wbudowane. W przypadku stwierdzenia w trakcie obmiaru lub późniejszego montażu kolizji z innymi elementami lub instalacjami należy zgłaszać problem technicznemu nadzorowi inwestorskiemu i rozstrzygać rozwiązanie w obecności projektanta prowadzącego lub branżowego.

Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi. Przed przystąpieniem do robót, należy sprawdzić w odpowiednich projektach branżowych roboty z nimi związane. Prowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji projektu jest zabronione. Zabronione jest prowadzenie robót w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż. W przypadku stwierdzenia wad koordynacji projektu podczas wykonywania robót budowlanych, należy niezwłocznie pisemnie powiadomić jednostkę projektową.

Wszelkie uzupełnienia i zmiany mogą być dokonane jedynie w ramach nadzoru autorskiego.

Wszystkie wymiary bez miana na rysunkach podane są w centymetrach. Stolarkę okienną opisano w świetle otworów. Stolarkę drzwiową opisano w świetle ościeżnic.

Wszystkie użyte do budowy i wykończenia wnętrz materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia, wydane przez odpowiednie uprawnione instytucje, zezwalające na stosowanie ich w budownictwie na terenie Polski. Obowiązek sprawdzania, czy wszystkie zastosowane i wbudowane w przedmiotowy obiekt materiały i urządzenia posiadają stosowne atesty i dopuszczenia, spoczywa na inspektorach technicznego nadzoru inwestorskiego.

Kopiowanie, publikacja oraz wszelkie inne formy wykorzystania projektu bez zgody autorów będą naruszeniem przepisów wynikających z Ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, wraz z późniejszymi zmianami.

Opracował: arch. Piotr Bujnowski

**8. LISTA PROJEKTANTÓW „WIZART STUDIO” UPRAWNIONYCH
DO SPRAWOWANIA NADZORU AUTORSKIEGO**

Branża	Nazwisko, imię	nr upr.	numer telefonu
Architektura	mgr inż. arch. Piotr Bujnowski	71/Sz/2001	91 834-10-91 607-172-850
Konstrukcja	mgr inż. Marek Fert	116/Sz/2002	604-404-865
Instalacje sanitarne	mgr inż. Grzegorz Kecman	77/Sz/2002	091 433-64-64 602-227-194
Instalacje elektryczne	mgr inż. Adam Białczewski	ZAP/0066/ POOE/07	693-719-748
Instalacje teleinformatyczne	mgr inż. Urszula Marcinowicz	lic. II st. 0022569	91 462-50-17
Instalacje telekomunikacyjne	Halina Tomaszewska	0119/96/U	91 421-05-04 501-554-003
Układ drogowy	mgr inż. Roman Kaczmarek	101/Sz/93	605-063-972
Technologia Medyczna	mgr inż. arch. Joanna Karbowska		660-455-750
Ostony stałe	mgr inż. Waldemar Godlewski	26/Sz/83 SEP „E”-1584/04	91 487-08-04 607-190-316