

Projekt Techniczny Projekt Wykonawczy

Nazwa inwestycji: Przebudowa I, III, IV piętra pawilonu B - "Repty" Górnośląskie Centrum Rehabilitacji im gen. Jerzego Ziętka w Tarnowskich Górach

w ramach zadania

Kompleksowa modernizacja i dostosowanie obiektów "Repty" Górnośląskie Centrum Rehabilitacji im gen. Jerzego Ziętka w Tarnowskich Górach do wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą wraz z modernizacją instalacji przeciwpożarowej, wodnej i kanalizacyjnej, elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego systemu oświetlenia oraz wymianą stolarki okiennej i drzwiowej

ATELIER 7
S p . z o o .

40-702 Katowice, ul. Kłodnicka 16, tel.fax: 032-307 66 88
E-mail: biuro@atelier7.com.pl

Inwestor: "REPTY" Górnośląskie Centrum Rehabilitacji im. gen. Jerzego Ziętka
ul. Jana Śniadeckiego 1, 42-604 Tarnowskie Góry

Adres Inwestycji: ul. Jana Śniadeckiego 1, 42-604 Tarnowskie Góry

Data opracowania: Katowice, Grudzień 2023 / Październik 2024

Autorzy opracowania: Dr hab. inż. arch. Michał Tomanek nr upr. 214/91
mgr inż. arch. Dorota Zmroczek-Osińska

Sprawdzający: Dr hab. inż. arch. Zbyszko Bujniewicz nr upr. 1315/94

Autorzy opracowania:

ARCHITEKTURA I TECHNOLOGIA MEDYCZNA	PROJEKTANT	Dr hab. inż. arch. Michał Tomanek upr 214/91	
	SPRAWDZAJĄCY	Dr hab. inż. arch. Zbyszko Bujniewicz upr. 1315/94	

SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	6
1.1	Dokumenty.....	6
1.2	Obowiązujące prawo budowlane i PN.....	6
2	SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY	7
2.1	Zakres inwestycji	9
2.2	Uwarunkowania.....	10
3	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA	11
4	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	12
5	OPINIA GEOTECHNICZNA.....	15
5.1	Warunki gruntowo-wodne	15
5.2	Kategoria geotechniczna	15
6	WARUNKI KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	15
7	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIAZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi	20
7.1	Wymagania w stosunku do warunków w pomieszczeniach	20
7.2	Wymagania dla pomieszczeń.....	20
7.2.1	Oświetlenie sztuczne.....	20
7.2.2	Warunki mikroklimatyczne	21
7.2.3	Akustyka	22
7.2.4	Zabezpieczenie	23
7.3	Zapotrzebowanie wody oraz sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych	24
7.4	Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych.....	24
7.5	Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	24
7.6	Właściwości akustyczne, emisja drgań oraz promieniowania.....	24
7.7	Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne 25	
8	rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego	25
8.1	Instalacje.....	25
8.1.1	Instalacja wody.....	25
8.1.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	26
8.1.3	Instalacja CO	27
8.1.4	Instalacje niskoprądowe.....	27
8.1.5	BMS.....	28
8.1.6	Kontrola dostępu, domofon itp.	28
8.1.7	System przywoławczy.....	28
8.1.8	Instalacje elektryczne	29
8.1.9	Instalacja odgromowa.....	30
8.1.10	Instalacja wentylacji i klimatyzacji.....	30
8.1.11	Gazy medyczne.....	30
8.2	Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.....	31
8.2.1	Nadproża	31
8.2.2	Zaślepienie otworów po szachtach wentylacyjnych.....	31
8.2.3	Przebicia w stropach pod nowe szachty instalacyjne	32

9	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH;	32
9.1	Ściany zewnętrzne	32
9.1.1	Elewacje	32
9.1.2	Drzwi zewnętrzne	32
9.1.3	Drzwi wewnętrzne	32
9.1.4	Okna	32
9.2	Dach	33
9.3	Stropy między kondygnacjami	33
9.4	Stropodach	33
9.5	Ściany działowe	33
9.6	Sufity podwieszane i obudowy instalacyjne	33
9.7	Wykończenie posadzki	34
9.8	Wykończenie ścian	35
9.9	Moskitiery i żaluzje okienne	37
9.10	Elementy zabezpieczenia ścian	37
9.11	Dostosowanie łazienek pacjentów do potrzeb osób niepełnosprawnych	37
9.12	Odpowietrzenie klatki schodowej	37
10	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	38
10.1	Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji	38
10.2	Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacja o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych	38
10.3	Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania	39
10.4	Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	39
10.5	Informacja o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania	39
10.6	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia	40
10.7	Informacje o klasie odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych	40
10.8	Informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki	41
10.9	Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się	41
10.10	Informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz o innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji	42
10.11	Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych	43
10.12	Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych	43
10.13	informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy	43
10.14	Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach	44
11	WARUNKI FORMALNE REALIZACJI INWESTYCJI	44

11.1	Wymagania szczegółowe	45
------	-----------------------------	----

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1 Dokumenty

- Uchwała nr XLVIII/551/2009 Rady Miejskiej w Tarnowskich Górach z dnia 28.10.2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dzielnic południowych miasta Tarnowskie Góry - Bobrowniki Zachód, Repty Śląskie, Stare Tarnowice i osiedle "Przyjaźń",
- Uchwała nr XXXI/338/2021 Rady Miejskiej w Tarnowskich Górach z dnia 17.02.2021 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dzielnic południowych miasta Tarnowskie Góry: Bobrowniki Zachód, Repty Śląskie, Stare Tarnowice i osiedle "Przyjaźń"
- Dokumentacja pawilonu B, wykonana przez OTS-IP Sp. z o.o. Projekty Zintegrowane, 30-133 Kraków, ul. J. Lea 112, przez inż. Zbigniewa Brusa
- Wytyczne inwestycyjne inwestora oraz posiadane dokumenty inwestora
- Wizja lokalna
- Obowiązujące Prawo Budowlane, przedmiotowe rozporządzenia, obowiązujące Polskie i Europejskie Normy

1.2 Obowiązujące prawo budowlane i PN

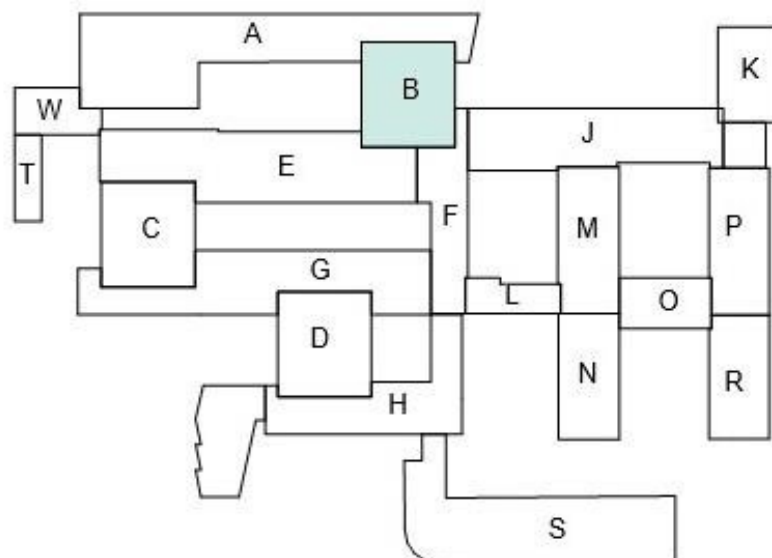
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 poz. 682).
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 poz. 1679)
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z 2022 poz 1225).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. 2019 poz. 595)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego z dnia 27 czerwca 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 1213) z późn. zmianami jako załącznika do Obwieszczenia Ministra Zdrowia z dnia 15 października 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U. 2021 poz. 2048) wraz ze zmianą z dnia 15 czerwca 2022r (Dz U. 2022r poz 1305)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003 nr 169 poz.1650 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2019 nr 124, Poz. 1030 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie– Dz. U. 2016 poz 1156 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U 2018 poz.2068)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz U. 2004 r. nr 92 poz 881 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Nr 305/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz.U. L 88 z 4.4.2011, s. 5),

- PN-EN ISO 6946:2004 - Komponenty budowlane i elementy budynku Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła Metoda obliczania.
- PN-EN ISO 13370:2008 - Ciepłotechniczne właściwości użytkowe budynków - Przenoszenie ciepła przez grunt - Metody obliczania
- PN-EN 12831:2006 - Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
- PN-EN ISO 13790:2008 - Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Obliczanie zużycia energii do ogrzewania i chłodzenia
- Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (Dz. U. z 2007 r. Nr 42 poz. 276 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. z 2006 r. Nr 171 poz. 1225 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2008 r. Nr 45 poz. 271 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi - Dz. U. z 2006, Nr. 180, poz. 1325
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 1968 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu promieniowania jonizującego. Dz. U. 1968 nr 20 poz. 122
- Wytyczne Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej w sprawie Projektowania Wentylacji i Klimatyzacji w obiektach służby zdrowia (Szpitali Ogólnych) - 1984
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 września 2006 r. w sprawie środków odurzających, substancji psychotropowych, prekursorów kategorii 1 i preparatów zawierających te środki lub substancje Dz. U. 2006 nr 169 poz. 1216
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi - Dz. U. z 2010r. Nr 139, poz. 940
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 31 października 2006 r. w sprawie postępowania ze zwłokami osób zmarłych w szpitalu - Dz. U. z 2006 r. Nr 203, poz. 1503
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 marca 2008 r. w sprawie minimalnych wymagań dla jednostek ochrony zdrowia udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu rentgenodiagnostyki, radiologii zabiegowej oraz diagnostyki i terapii radioizotopowej chorób nienowotworowych - Dz. U. z 2008r. Nr 59, poz. 365
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2006 r. w sprawie nadzoru i kontroli w zakresie przestrzegania warunków ochrony radiologicznej w jednostkach organizacyjnych stosujących aparaty rentgenowskie do celów diagnostyki medycznej, radiologii zabiegowej, radioterapii powierzchniowej i radioterapii schorzeń nienowotworowych - Dz. U. z 2007r. Nr 1, poz. 11
- Obowiązujące Polskie Normy

2 SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY

Zamawiający planuje wykonać inwestycję na terenie SP ZOZ "REPTY" Górnośląskie Centrum Rehabilitacji im. gen. Jerzego Ziętka, ul. Jana Śniadeckiego 1, 42-604 Tarnowskie Góry

Przebudowa dotyczyć będzie budynku B znajdującego się na działce nr 162/1



Ryc. 1 – Schemat kompleksu budynków GCR w Reptach



Ryc. 2 - Widok Przebudowywanego budynku GCR w Reptach



Ryc. 3 - Widok Przebudowywanego budynku GCR w Reptach

2.1 Zakres inwestycji

PLANOWANA INWESTYCJA DOTYCZY

Zakres inwestycji:

- Piętro 1
- Piętro 3
- Piętro 4
- Klatka schodowa na całej wysokości

W ramach inwestycji należy wykonać:

1. Wykonanie wyburzeń wraz z demontażem instalacji i materiałów wykończeniowych
2. Wymiana stolarki okiennej
3. Wykonanie nowych ścian działowych
4. Wykonanie nowych instalacji wraz z osprzętem
5. Osadzenie elementów ślusarki aluminiowej (w tym p.poż) i stolarki drzwiowej
6. Wykonanie prac wykończeniowych w tym malowanie, okładziny ścienne, posadzki, sufity podwieszone, odbojnice i odbojoporcze itd..
7. Osadzenie elementów armatury i wyposażenia dla niepełnosprawnych

Etapy działalności Centrum:

- I Etap - Od powstania koncepcji budowy Centrum do przyjęcia pierwszych pacjentów w dniu 1 marca 1961 roku. Datę tę uznaje się za początek działalności placówki.
- II Etap - Budowa i oddanie do użytku Zakładu Rehabilitacji Przemysłowo - Zawodowej (późniejszego Zakładu Rehabilitacji Inwalidów) w latach 1962 - 1967
- III Etap - Budowa nowoczesnego szpitala rehabilitacyjnego z zapleczem diagnostycznym, fizjoterapeutycznym i kulturalno-rekreacyjnym dla 560 pacjentów w latach 1967 - 1976. Przy czym oddziały szpitala i jego zaplecze oddawano do użytku w latach 1972 - 1976.
- IV Etap - Dalsza rozbudowa Rept i przyłączenie do Centrum wydziału zamiejscowego w Ustroniu (czerwiec 1990 r).
- V Etap - Restrukturyzacja i rozwój Centrum zapoczątkowane w latach 90-tych.
- VI Etap - Oddanie do użytku nowego budynku w 2019.

- Rehabilitacja kardiologiczna
- KOS - zawał
- Rehabilitacja neurologiczna
- Rehabilitacja narządu ruchu
- Ośrodek rehabilitacji dziennej
- Rehabilitacja osób dorosłych w stanie śpiączki

- Przebudowę pomieszczeń piętra II pawilonu B

Przebudowywany obiekt jest budynkiem sześciokondygnacyjnym (w tym podpiwniczenie) z poddaszem nieużytkowym. Budynek zakwalifikowany jest do budynków średniowysokich.

Attyka	?
Stropodach nad poddaszem (poziom warstwy ocieplenia) około 20 m	
Poddasze	17,10
Piętro IV	13.80

Piętro III 10,50

Pietro II 7,20

Piętro I 3,90

Parter 0,00 = 292,50 (poziom przyległego terenu przy wejściu głównym -0,015

Niski parter -3,30

Podpiwniczenie -5,20 /- 3,70 (część pomieszczeń/ szachty i komunikacja na niski parter)

Kategoria zagrożenia ludzi ZLII

Teren kompleksu GCR jest w pełni zagospodarowany i uzbrojony. Na zagospodarowanie terenu składają się budynki, drogi wewnętrzne, miejsca postojowe oraz teren zielony.

Główny wjazd na teren działki znajduje się od strony północnej

W obrębie działki istnieje droga pożarowa prowadzącą wzdłuż budynku A (ul. Śniadeckiego) oraz wokół kompleksu budynków centrum .

Przez teren przeznaczony pod rozbudowę oraz wykonanie przebudowy układu drogowego przebiegają sieci i przyłącza:

- energetyczne
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- wody (zasilania hydrantu przeciwpożarowego)
- teletechniczna

Obecnie w budynku realizowana jest funkcja medyczna

Budynek posiada następujące instalacje:

- elektryczną wraz z oświetleniem awaryjnym, oraz odgromową,
- centralnego ogrzewania,
- wodno-kanalizacyjną,
- wentylacji grawitacyjnej,
- instalacje niskoprądowe,
- instalacje sygnalizacji p.poż.,
- instalację DSO

Wszystkie w/w instalacje podlegają rozbudowie w związku z nadbudową budynku.

3 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Planowana inwestycja nie wprowadza zmian w układ przestrzenny oraz formę architektoniczną

4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zestawienie powierzchni

Nr	Nazwa	Pow,
Projekt przebudowy piętra I		
Piętro I		
3.00	Hall	77.88 m ²
3.01	Sala rehabilitacyjna	62.32 m ²
3.01a	Recepcja	7.74 m ²
3.02	Sala fizjoterapii	17.07 m ²
3.02a	Pom. tech.	3.59 m ²
3.03	Sala rehabilitacyjna	58.86 m ²
3.04	Pok. socjalny	27.00 m ²
3.05	Zmywalnia naczyń	16.82 m ²
3.06	Sala terapii	9.48 m ²
3.06a	Śluza	3.93 m ²
3.07	Łaz.	3.87 m ²
3.08	Szatnia męska	12.81 m ²
3.09	Szatnia damska	14.90 m ²
3.09a	Łaz.	4.82 m ²
3.10	Korytarz	18.03 m ²
3.11a	Sala rehabilitacyjna	29.02 m ²
3.11b	Sala rehabilitacyjna	30.30 m ²
3.12	Sala rehabilitacyjna	32.41 m ²
3.13	Sala rehabilitacyjna	20.82 m ²
3.14	Korytarz	21.34 m ²
3.15	Pom. biurowe administracji	16.17 m ²
3.16	Sala terapii indyw.	18.41 m ²
3.17	Pom. socjalne zespołu sprząającego	9.98 m ²
3.18	Pom. biurowe koordynatora	15.37 m ²
3.19	Korytarz	4.43 m ²
3.20	Archiwum	31.43 m ²
3.21	WC NP + damskie	6.46 m ²
3.22	Pom. porz.	2.01 m ²
3.23	Przedsionek WC	3.08 m ²
3.24	Przedsionek WC	2.88 m ²
3.25	WC męskie	1.42 m ²
K3.2	Klatka schodowa	21.87 m ²
		606.53 m ²

Projekt przebudowy pięter III i IV

Piętro III

5/01	Korytarz	97.16 m ²
5/02	Korytarz	21.87 m ²
5/03	Korytarz	20.53 m ²
5/04	Punkt pielęgniarstwa	13.19 m ²
5/05	Pok. łóżkowy 3os.	25.75 m ²
5/05a	Łaz.	5.42 m ²
5/06	Pok. łóżkowy 3os.	25.72 m ²
5/07	Pok. łóżkowy 2os.	23.35 m ²
5/07a	Łaz.	5.02 m ²
5/08	Pok. łóżkowy 1os.	16.33 m ²
5/08a	Łaz.	4.53 m ²
5/09	Pok. łóżkowy 1os.	15.42 m ²
5/09a	Łaz.	4.96 m ²
5/10	Pok. łóżkowy 2os.	26.65 m ²
5/10a	Łaz.	4.70 m ²
5/11	Gab. konsult.	17.41 m ²
5/12	Pok. łóżkowy 3os.	25.65 m ²
5/12a	Łaz.	5.32 m ²
5/13	Pok. łóżkowy 3os.	25.80 m ²
5/14	Pok. łóżkowy 3os.	25.77 m ²
5/14a	Łaz.	5.32 m ²
5/15	Pok. łóżkowy 3os.	25.80 m ²
5/16	Gab. ordynatora	10.63 m ²
5/17	Pok. przyg. pielęgn.	10.06 m ²
5/18	Łaz. personelu	2.56 m ²
5/19	Pok. pielęgniarstwa	9.52 m ²
5/20	Gab. diag-zab.	15.00 m ²
5/21	Izolotka	9.73 m ²
5/21a	Śluza	4.66 m ²
5/21b	Łaz.	5.33 m ²
5/22	Pom. Porz.	3.53 m ²
5/23	Magazyn sprzętu i aparatury	7.15 m ²
5/24	WC przedsionek	2.98 m ²
5/24a	WC	2.17 m ²
5/25	Łaz. dekont.	7.08 m ²
5/26	Brudownik	6.84 m ²
5/27	Gab. konsult.	13.08 m ²
		552.00 m ²
Piętro IV		
6/01	Korytarz	97.16 m ²
6/02	Korytarz	21.87 m ²
6/03	Korytarz	20.53 m ²
6/04	Punkt pielęgniarstwa	13.19 m ²

6/05	Pok. łóżkowy 3os.	25.75 m ²
6/05a	Łaz.	5.42 m ²
6/06	Pok. łóżkowy 3os.	25.72 m ²
6/07	Pok. łóżkowy 2os.	23.35 m ²
6/07a	Łaz.	5.02 m ²
6/08	Pok. łóżkowy 1os.	16.33 m ²
6/08a	Łaz.	4.53 m ²
6/09	Pok. łóżkowy 1os.	15.42 m ²
6/09a	Łaz.	4.96 m ²
6/10	Pok. pobytu dziennego	32.28 m ²
6/11	Gab. konsult.	17.41 m ²
6/12	Pok. łóżkowy 3os.	25.65 m ²
6/12a	Łaz.	5.32 m ²
6/13	Pok. łóżkowy 3os.	25.80 m ²
6/14	Pok. łóżkowy 3os.	25.77 m ²
6/14a	Łaz.	5.32 m ²
6/15	Pok. łóżkowy 3os.	25.80 m ²
6/16	Gab. oddziałowej	10.63 m ²
6/17	Pok. przyg. pielęg.	10.06 m ²
6/18	Łaz. personelu	2.56 m ²
6/19	Pok. pielęgniarstwa	9.52 m ²
6/20	Gab. diag-zab.	15.00 m ²
6/21	Izolotka	9.73 m ²
6/21a	Śluza	4.66 m ²
6/21b	Łaz.	5.33 m ²
6/22	Pom. Porz.	3.53 m ²
6/23	Magazyn sprzętu i aparatury	7.15 m ²
6/24	WC przedsionek	2.98 m ²
6/24a	WC	2.17 m ²
6/25	Łaz. dekont.	7.08 m ²
6/26	Brudownik	6.84 m ²
6/27	Gab. konsult.	13.08 m ²
		552.93 m ²

Projekt przebudowy klatki schodowej

K1.1	Klatka schodowa	14.80 m ²
K2.1	Klatka schodowa	21.00 m ²
K3.1	Klatka schodowa	14.44 m ²
K4.1	Klatka schodowa	14.76 m ²
K5.1	Klatka schodowa	14.92 m ²
K6.1	Klatka schodowa	14.92 m ²
		94.85 m ²

Suma powierzchni użytkowych**1 806,30 m²**

5 OPINIA GEOTECHNICZNA

5.1 Warunki gruntowo-wodne

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga wykonania opinii geotechnicznej

5.2 Kategoria geotechniczna

Nie dotyczy

6 WARUNKI KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Cały obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych poprzez

- obniżenia nawierzchni zewnętrznych w miejscu połączenia różnych materiałów do 2 cm (dotyczy połączenia posadzek o różnych nawierzchniach)
- brak progów w wejściach i drzwiach wewnętrznych
- minimalną szerokość drzwi do pomieszczeń użytkowych dla gości 90 cm

Na dojściu nie występują progi poprzeczne (krawężniki) wyższe niż 2 cm.

Na całej trasie dojścia nawierzchnia równa i antypoślizgowa z materiałów szorstkich, antypoślizgowych z fugami nie przekraczającymi 5 mm.

Wejście główne do budynku zlokalizowane zostało na poziomie terenu.

Przed wejściem powinna być pozostawiona przestrzeń manewrowa o wymiarach min. 1,5 m x 1,5 m (zalecane 2 m x 2 m) nieograniczona polem otwierania się drzwi.

Nachylenie podłużne i poprzeczne przestrzeni manewrowej nie powinno być większe niż 2%.

Projekt musi uwzględniać wymogi Ustawy z dnia 19 lipca 2019 roku o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.

W zakresie dostępności architektonicznej:

- zapewnienie wolnych od barier poziomych i pionowych przestrzeni komunikacyjnych budynków,
- instalację urządzeń lub zastosowanie środków technicznych i rozwiązań architektonicznych w budynku, które umożliwiają dostęp do wszystkich pomieszczeń, z wyłączeniem pomieszczeń technicznych,
- zapewnienie informacji na temat rozkładu pomieszczeń w budynku, co najmniej w sposób wizualny i dotykowy lub głosowy,
- zapewnienie wstępu do budynku osobie korzystającej z psa asystującego, o którym mowa w art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r.
- o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2020 r. poz. 426, 568 i 875),
- zapewnienie osobom ze szczególnymi potrzebami możliwości ewakuacji lub ich uratowania w inny sposób;

W zakresie dostępności cyfrowej – wymagania określone w ustawie z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych;

W zakresie dostępności informacyjno-komunikacyjnej:

- obsługę z wykorzystaniem środków wspierających komunikowanie się, o których mowa w art. 3 pkt 5 ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o języku migowym i innych środkach komunikowania się (Dz. U. z 2017 r. poz. 1824), lub przez wykorzystanie zdalnego dostępu online do usługi tłumacza przez strony internetowe i aplikacje,
- instalację urządzeń lub innych środków technicznych do obsługi osób słabosłyszących, w szczególności pętli indukcyjnych, systemów FM lub urządzeń opartych o inne technologie, których celem jest wspomaganie słyszenia,
- zapewnienie na stronie internetowej danego podmiotu informacji o zakresie jego działalności – w postaci elektronicznego pliku zawierającego tekst odczytywalny maszynowo, nagrania treści w polskim języku migowym oraz informacji w tekście łatwym do czytania,
- zapewnienie, na wniosek osoby ze szczególnymi potrzebami, komunikacji z podmiotem publicznym w formie określonej w tym wniosku.

System nawigacji w szpitalu

Należy stosować czytelne tablice informacyjne. Istotne jest, aby wykonywać je z materiałów nie powodujących odbicia światła. Tablic informacyjnych nie należy przykrywać szklanymi taflami itd.

W elementach/systemach informacji optymalnym rozwiązaniem są jasne litery na ciemnym tle (dobrą praktyką jest również stosowanie elementów informacyjnych o podwyższonym kontraście, np.: żółte napisy na czarnym tle).

Zaleca się, aby system nawigacji składał się z informacji opisanych alfabetem łacińskim i pismem Braille'a. Należy stosować litery o prostym kroju (bez kursywy, podkreśleń). Nie zaleca się używać samych wielkich liter. Aby wyróżnić fragment tekstu można stosować pogrubienie. Nie należy używać fontów ozdobnych, najlepiej czytelne są fonty bezszeryfowe (np. Arial, Tahoma, Calibri).

Piętra, korytarze, numery pomieszczeń itd. powinny być oznaczone cyframi arabskimi (1,2,3). Informacje do odczytywania z daleka powinny być umieszczane na wysokości min. 2,2 m (poza skrajnią ruchu). Informacje czytane z bliska należy instalować na wysokości pola widzenia (tj. ok 1,40- 1,60 m). Wypukłe elementy informacyjne montowane na ścianach na wysokości niższej niż 2,2 nie mogą wystawać więcej niż 0,10 m w poziomie, a w innym przypadku muszą być umieszczone poza ciągiem komunikacyjnym, tak aby nie ograniczały wysokości przestrzeni wolnej od przeszkód.

Napisy i znaki powinny być umieszczane na kontrastowym, matowym tle i być dobrze oświetlone. Wielkość znaków i wysokość fontu należy dostosować do przewidywanej odległości z jakiej dany tekst będzie czytany. Zaleca się, aby kolorystyka napisów, piktogramów i planów nawiązywała do barw stref i pomieszczeń (system oznaczeń spójny z charakterystycznymi elementami wizualnymi poszczególnych pomieszczeń/stref).

Za pomocą kontrastu barwnego i fakturowego w posadzce zaleca się wyróżnić z dróg komunikacji ogólnej: strefę obsługi pacjenta, miejsce kolejki oraz stanowiska oczekiwania.

Dostępne pomieszczenia higieniczno-sanitarne

Szpital powinien zapewnić dostępne pomieszczenia higieniczno-sanitarne w sąsiedztwie punktów rejestracyjnych i informacyjnych. W sąsiedztwie tych punktów powinna znajdować się min. 1 toaleta dostępna dla osób poruszających się na wózkach.

Przynajmniej jedna toaleta musi być oddzielnym pomieszczeniem przeznaczonym do korzystania przez osoby obojga płci, nawet jeśli w toaletach zbiorowych przewidziano dostępne kabiny i umywalki.

Indywidualne toalety mogą być użytkowane przez osoby z niepełnosprawnościami korzystające z pomocy asystenta.

Pomieszczenie higieniczno-sanitarne powinno być przystosowane dla osób ze szczególnymi potrzebami i spełniać następujące wymagania:

- zapewniać wystarczającą przestrzeń manewrową przed i za drzwiami;
- zapewniać powierzchnię manewrową przed muszlą toaletową o wymiarach przynajmniej 1,50 m x 1,50 m;
- na wysokości 0,80 m po lewej i po prawej stronie muszli toaletowej należy umieścić uchwyty, w tym uchwyty składane (od strony przesiadania się¹⁷);
- wszystkie poręcze i uchwyty muszą być wykonane z materiałów niekorodujących i przenosić obciążenia równe trzykrotnej średniej wagi ciała – minimalnie 120 kg z każdego kierunku (szczególnie istotny jest właściwy sposób montażu do ściany bądź podłogi);
- powierzchnia do przesiadania się obok muszli toaletowej po lewej i prawej stronie powinna mieć szerokość min. 0,90 m;
- wysokość muszli toaletowej mieścić się powinna w przedziale między 0,45 m – 0,48 m;
- przycisk spłukiwania powinien być umieszczony na wysokości nie większej niż 1,20 m;
- przestrzeń wjazdu pod umywalkę powinna wynosić minimum 0,75 m szerokości i 0,30 m głębokości o wysokości 0,67 m.
- dostępny stolik lub półka przy umywalce;
- lustro nad umywalką powinno być zamontowane na wysokości od 0 do 0,10 m od poziomu umywalki lub uchylne tak, by osoba poruszająca się na wózku mogła z niego korzystać¹⁸; górna krawędź lustra powinna zapewniać osobie stojącej skorzystanie z niego. Zalecana wysokość górnej krawędzi lustra to 2,00 m.
- baterie kranowe, pojemniki z mydłem, pojemniki z ręcznikami papierowymi, suszarki powinny być w zasięgu rąk osób z różnymi ograniczeniami ruchu. Urządzenia te powinny umożliwiać obsługę jedną ręką bez potrzeby ściskania i skręcania ich elementów.
- komfortowe baterie i pojemniki na mydło są uruchamiane fotokomórką;
- kratki ściekowe muszą mieć otwory uniemożliwiające utknięcie w nich kół wózków, kul rehabilitacyjnych, białej laski.
- minimum jeden pisuar w toalecie zbiorowej należy wyposażyć w boczne uchwyty;
- należy stosować zamek umożliwiający zamknięcie toalety od środka, , przy czym pomieszczenia higieniczno-sanitarne nie powinny być zamykane za pomocą standardowego klucza, (pokrętło zamka, musi znajdować się na wysokości 0,90-1,00 m i zapewniać pewny uchwyt).
- drzwi powinny posiadać zamek umożliwiający, np. w razie wypadku, otwarcie toalety od zewnątrz.
- W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych należy instalować oświetlenie, sygnalizację alarmową przeciwpożarową i sygnalizację przywoławczą spełniającą wymagania określone w standardzie CA.

Przyciski lub uchwyty na sznurkach od sygnalizacji alarmowej powinny być na dwóch wysokościach: 0,90 - 1,00 m i 0,10 - 0,30 m nad poziomem posadzki.

Dostępne ciągi komunikacji wewnętrznej i poczekalnie

Wymagana szerokość ciągów komunikacyjnych w świetle to minimum 1,60 m – dla głównych ciągów komunikacyjnych.

Ciągi służące komunikacji pozbawione jakichkolwiek przeszkód na całej długości.

Na drogach komunikacji i w miejscach przeznaczonych na poczekalnie nie występują różnice w poziomie wysokości posadzki w obrębie tej samej kondygnacji.

Elementy stolarki drzwiowej i okiennej w strefach służących komunikacji

Wszystkie drzwi za wyjątkiem drzwi do pomieszczeń pomocniczych i kabin WC nie przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych o szerokości w świetle co najmniej 0,90 m i wysokość 2,00 m

Drzwi wyposażone w klamki/uchwyty niewymagające ściskania bądź przekręcania i umożliwiające obsługę jedną ręką. Niedozwolone jest stosowanie rozwiązań takich jak gałki, klamki kulkowe itp. Klamki i uchwyty poziome umieszczone na wysokości 1,10 m od poziomu posadzki.

Klamki/uchwyty powinny być łatwe do identyfikacji na tle drzwi, np. przez zastosowanie klamki o kontrastowej barwie lub podkładki w obszarze klamki o kontrastowej barwie względem skrzydła drzwi. Klamki w postaci dźwigni nie powinny powodować zahaczania ubrań użytkowników. Stalowe klamki/uchwyty mogą być pokryte plastikiem, aby zwiększyć komfort użytkowania.

Dolną część drzwi zabezpieczona materiałem odpornym na uszkodzenia mechaniczne.

Należy zapewnić różnicę kolorystyczną – kontrast barwny pomiędzy kolorem ściany i kolorem wejścia/drzwi. Zalecanym rozwiązaniem jest różnicowanie barw pomieszczeń różnych pod względem funkcjonalnym. Zaleca się, aby kolorystyka ścian pomieszczeń zapewniała wartość współczynnika odbicia światła na poziomie min. 50 – 60 % w oparciu o skalę LRV. Drzwi powinny być dodatkowo opisane za pomocą oznaczeń wypukłych i alfabetem Braille'a. Na powierzchniach pionowych obok drzwi należy wprowadzić krótkie oznaczenia dotykowe (np. napisy w Braille'u lub oznaczenia wypukłe²⁵). Należy umieszczać je na wysokości 1,20 – 1,60 m. Sposób umieszczenia napisów powinien uwzględniać ergonomię ułożenia dłoni. W tych przypadkach należy zastosować listwy lub panele o nachyleniu od 30 do 60 stopni na wysokości klamki tj. 1,10 m. Plany pomieszczeń powinny być umieszczane na wysokości 1,20 - 1,60 m.

Przezroczyste drzwi z dużymi płaszczyznami szklanymi muszą być oznaczone 2 kontrastowymi pasami lub dużym, kontrastowym znakiem graficznym w poprzek drzwi na całej ich szerokości (minimalna

Drzwi przezroczyste powinny być wykonane z materiału odpornego na rozbicie lub ze szkła hartowanego.

Mechanizmy otwierania okien należy umieszczać na wysokości nie większej niż 1,40 m. Okna powinny być oszklone od wewnątrz szkłem bezpiecznym i zabezpieczone przed możliwością niepożądanego otwarcia.

Wyposażenie w elementy instalacji, wykończenia i umeblowania spełniające wymagania bezpieczeństwa oraz komfortu użytkowania przez pacjentów

Pomieszczenia przeznaczone na poczekalnie oraz do komunikacji ogólnej powinny mieć zapewnione oświetlenie dostosowane odpowiednio do potrzeb użytkowych. Oświetlenie ciągów komunikacji powinno być równomierne (większa liczba opraw oświetleniowych o niższym natężeniu światła) i zapewniające odpowiednie warunki użytkowania całej ich powierzchni. Oświetlenie połączonych ze sobą pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz do ruchu ogólnego nie powinno wykazywać znaczących różnic natężenia wywołujących olśnienie, także przy przejściu między pomieszczeniami.

Światło powinno być rozproszone, nierażące, bezcieniowe (przy użyciu opraw liniowych łatwiej jest uzyskać oświetlenie bezcieniowe niż przy oświetleniu punktowym).

Podczas doboru oświetlenia należy zwrócić uwagę na zmienność warunków doświetlenia naturalnego w kontekście pory dnia, zaplanować jego natężenie oraz temperaturę. Rodzaj stosowanego oświetlenia musi zapewniać wysoki stopień odwzorowania kolorów i zachowania kontrastów barwnych, szczególnie w miejscach stosowania elementów informacyjnych. Temperatura barwowa światła sztucznego powinna być zbliżona do naturalnego światła słonecznego (znormalizowanie sposobu postrzegania kolorów przez użytkowników budynku).

Włączniki światła powinny znajdować się na wysokości 0,80 - 1,00 m od poziomu posadzki i być oznakowane poprzez kontrast, aby ułatwić ich wzrokową lokalizację. Podwyższa to znacząco komfort i bezpieczeństwo poruszania się po

obiekcie. Dzielenie pomieszczeń na strefy oświetlenia zalecane jest w przypadku, gdy mają one nietypowy układ oraz w miejscach, gdzie światło główne dociera w ograniczonym stopniu.

Systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji powinny gwarantować odpowiedni poziom komfortu pacjentów i zapewniać: prawidłowy rozdział powietrza w pomieszczeniach, prawidłową prędkość powietrza, jego czystość oraz ochronę przed uciążliwymi zapachami.

Nawierzchnie ciągów pieszych

Nawierzchnie chodników powinny być tak zaprojektowane i wykonane z takich materiałów, aby wyeliminować ryzyko poślizgnięcia się lub potknięcia. Nawierzchnie ciągów pieszych powinny być twarde, równe i z powierzchnią antypoślizgową, która spełnia swoje cechy również w trudnych warunkach atmosferycznych. Faktura i kolorystyka tras nie może sprawiać wrażenia różnic wysokości. Kolorystyka i zróżnicowanie materiałowe nawierzchni powinny podkreślać główne kierunki poruszania się i zaznaczać różne obszary funkcjonalne. Tekstura kostki kamiennej łamanej jako faktura kontrastowa do podstawowego materiału użytego na nawierzchnię chodnika może spełniać rolę informacyjną o obszarach ograniczonego użytkowania, granicach ciągu pieszego i jako pola uwagi”.

7 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI

7.1 Wymagania w stosunku do warunków w pomieszczeniach

W ramach projektu należy przewidzieć naturalne oświetlenie pomieszczeń pobytu pacjentów i personelu (w tym w pokoi konsultacyjnych, pielęgniarek, lekarzy) .

Dopuszcza się oświetlenie pośrednie w punktach pielęgniarskich, recepcjach oraz części pomieszczeń medycznych – jako miejscach pracy czasowej.

Dopuszcza się brak oświetlenia światłem naturalnym pokoi socjalnych, szatni, umywalni itp.

7.2 Wymagania dla pomieszczeń

7.2.1 Oświetlenie sztuczne

Pomieszczenie	Oświetlenie		
	Natężenie oświetlenia (lx)	Granica ujednolicenia ośnienia UGR	Wskaźnik oddania barw Ra (minimalny)
Wejście główne	200	22	80
Recepcja	300 500 - biurko	22	80

Administracja

Pokoje personelu	300	19	80
------------------	-----	----	----

Blok operacyjny

Sale operacyjne	1000 Miejsce operacji 10 000 – 100 000	19	90
Sale zabiegowe (znieczulenie ogólne)	500 miejscowo 1000	19	80
Sale zabiegowe (znieczulenie miejscowe)	500 miejscowo 1000	19	80

Oddział intensywnej terapii

Sale łóżkowe oddziału intensywnej terapii	100	19	80
---	-----	----	----

Wymagania ogólne dla wszystkich oddziałów

Pokoje badań	500 W czasie badania 1000 - lokalnie	19	80
Pokoje łóżkowe oddziałów	Obserwacja w nocy 5		80
Łazienki, WC	200	22	80

Pozostałe

Pomieszczenie	Oświetlenie		
	Natężenie oświetlenia (lx)	Granica ujednoczenia ośnienia UGR	Wskaźnik oddania barw Ra (minimalny)
Poczekalnie	200	22	80
Korytarze	200 (50 w nocy)	22	80
Pomieszczenia techniczne, magazyny	150		

7.2.2 Warunki mikroklimatyczne

Warunki mikroklimatyczne powinny spełniać wymagania poniższej tabeli

Pomieszczenie	Temperatura obliczeniowa (°C)	Minimalna Wymiana powietrza / h	Uwagi
Wszystkie pomieszczenia szpitalne (za wyjątkiem wyszczególnionych poniżej)	20	1,5	
Sale operacyjne	24	18	Nawiew-sufit laminarny Wywiew 20% góra, 80% dołem 20 % nadciśnienie
Gabinety diagnostyczno-zabiegowe	24	5	10 % nadciśnienie
Pokoje badań (konsultacyjne)	24	1,5	
Pokoje łóżkowe oddziału intensywnej terapii	24	10	15 % nadciśnienie
Szatnie personelu	20	4	- 10 % podciśnienie
Magazyn materiałów sterylnych	20	10	10 % nadciśnienie
Poczekalnie	20	1,5	
Korytarze	20	1,5	
Pokoje łóżkowe oddziałów	20	1,5	
Izolátky	20	1,5	Ciśnienie niższe niż na korytarzu i w służbie
Łazienki , WC	24	- 25 m3 /h umywalka, pisuar - 50 m3/h natrysk, miska ustępowa	
Pokoje socjalne personelu	20	2	
Brudowniki	16	5	-10 % podciśnienie

Biura personelu (sekretariaty medyczne itp)	20	min. 30m ³ /h	na osobę
Pomieszczenia biurowe	20	min. 30m ³ /h /	na osobę
Recepcja	20	min. 30m ³ /h	na osobę
Korytarze	20	1,5	
Pomieszczenia techniczne	16	1,5	
Magazyny	16	1,5	

7.2.3 Akustyka

W zakresie akustyki – obiekt powinien spełniać wymagania Polskiej Normy PN-87/B-02151/02

Lp.	Przeznaczenie pomieszczenia	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczenia od wszystkich źródeł hałasu łącznie LAeq, dB		Dopuszczalny poziom dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczenia od wyposażenia technicznego budynku oraz innych urządzeń w budynku i poza budynkiem			
				średni poziom dźwięku A, (LA _m) (przy hałasie ustalonym ¹) lub równoważny poziom dźwięku A, (LA _{eq}) (przy hałasie nieustalonym ²), dB		maksymalny poziom dźwięku A, (LA _{max}), przy hałasie nieustalonym ² , dB	
		w dzień	w nocy	w dzień	w nocy	w dzień	w nocy
1	2	3	4	5	6	7	8

5	Pokoje chorych w szpitalach i sanatoriach za wyjątkiem pokoi w oddziałach intensywnej opieki medycznej	35	30	30	25	35	30
6	Pomieszczenia łóżkowe w oddziałach intensywnej opieki medycznej	30	30	25	25	30	30
7	Salę operacyjną, pokoje przygotowania chorych do operacji	35	-	30	-	35	-
8	Gabinety badań lekarskich w przychodniach i szpitalach, pomieszczenia psychoterapii	35	-	30	-	35	-
9	Pokoje lekarskie, pielęgniarskie oraz inne	40	30	35	25	40	35

	pomieszczenia szpitalne (za wyjątkiem działów technicznych i gospodarczych)						
--	--	--	--	--	--	--	--

* - np. pochodzącego od centralnego ogrzewania, wentylacji, stacji transformatorowych,

** - np. pochodzącego od urządzeń dźwigowych, ze zsyków śmieciowych, itp.,

*** - należy przyjmować indywidualnie w podanych granicach w zależności od kategorii obiektu,

**** - należy przyjmować indywidualnie w podanych granicach w zależności od rodzaju zajęć,

***** -nie normalizuje się wartości maksymalnych.

7.2.4 Zabezpieczenie

Wytyczne grup zabezpieczenia poszczególnych pomieszczeń medycznych

Medical location	Group			Class	
	0	1	2	≤ 0,5s	<0,5 s ≤ 15 s
2 Bedrooms <i>Pokoje łóżkowe</i>		x			x
6 Examination or treatment room <i>Gabinety konsultacyjne i diagnostyczno zabiegowe</i>		x		x	x
12 Operating theatre <i>Sala operacyjna</i>			x	x ^a	x
14 Operating plaster room <i>Sala operacyjna (gipsownia)</i>			x	x ^a	x
17 Intensive care room <i>Sala intensywnej terapii</i>			x	x ^a	x
^a Luminaries and life-support ME equipment which needs power supply within 0,5 s or less.					
^b Not being an operating theatre					

Rodzaj pomieszczenia	Grupa			Klasa	
	0	1	2	≤ 0,5 s	> 0,5 s ≤ 15 s
2. Pokoje łóżkowe		X			X
6. Gabinet konsultacyjny lub zabiegowy		X		X	X
12. Sala operacyjna			X	X ^A	X
14. Gabinet zabiegowy - gipsownia (w znieczuleniu ogólnym)			X	X ^A	X
17. Pokój intensywnej terapii			X	X ^A	X
23. Pokój wzmożonego dozoru			X	X	X

A. Oświetlenie i sprzęt podtrzymujący życie zasilany elektrycznie nie więcej niż 0,5 s

B. Nie będący salą operacyjną

7.3 Zapotrzebowanie wody oraz sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych

W ramach niniejszej inwestycji nie wprowadza się zmian w istniejący układ sposobu odprowadzania ścieków i wód opadowych.

7.4 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych

Nie występuje

7.5 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nie występują odpady stałe

7.6 Właściwości akustyczne, emisja drgań oraz promieniowania

Właściwości akustyczne:

Dla planowanej inwestycji zachowane zostały parametry określone w, Dzienniku Ustaw Dz.U.2012.1109 | Akt jednorazowy – ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tekst jednolity Dz.U. z 2014 poz. 112).

p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40

Emisja drgań - nie występuje

Promieniowanie – nie występuje

Pole elektromagnetyczne – nie występuje

7.7 Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie występuje

8 ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Budynek wyposażony ma być w następujące instalacje:

- Wentylacji i klimatyzacji
- CO
- Wody wraz z instalacją pożarową (hydrantową)
- Kanalizacji sanitarnej
- Kanalizacji deszczowej
- Elektryczną
- Niskoprądowe
 - Teletechniczna i okablowanie strukturalne (z doprowadzeniem sygnału do centralnej serwerowni szpitala)
 - Przyzywowa
 - Automatyka wentylacji i klimatyzacji
 - Automatyka instalacji grzewczych
 - Sterowanie klapami dymowymi i systemem oddymiania
 - SSP
 - DSO

8.1 Instalacje

8.1.1 Instalacja wody

W ramach inwestycji realizowane będą następujące instalacje

- instalacji wody zimnej oraz ciepłej wody użytkowej z cyrkulacją dla zasilenia punktów czerpalnych w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, porządkowych i gospodarczych, socjalnych (pom. personelu), gabinetach diagnostyczno-zabiegowych i konsultacyjnych.
- kanalizacji sanitarnej, w zakresie rozprowadzenia instalacji poziomej, wykonania podejść i połączeń urządzeń odbiorowych oraz z wykonaniem niezbędnych pionów kanalizacyjnych z wyprowadzeniem ponad połacie dachowe obiektu oraz przebudowa istniejących instalacji kolidujących z projektowanym budynkiem
- instalacja hydrantowa

- | | |
|---------------------|---|
| - rodzaj instalacji | - wewnętrzna instalacja wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji, |
| - materiał | - rury PP-R na ciśnienie 20PN (80°C), |
| - rodzaj instalacji | - wewnętrzna instalacja p.poż. |
| - materiał | - rury ze stali węglowej na połączenia zaprasowywane. |

Przewody rozdzielcze wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji do poszczególnych pionów instalacyjnych z rozprowadzeniem pod stropem głównie wzdłuż stref komunikacyjnych (korytarzy). Instalacje w izolacji ochronnej z pianki poliuretanowej. Na rurociągach rozprowadzających przewiduje się zabudowę kulowych zaworów odcinających sekcyjnych.

Piony wodociągowe oraz przewody zasilające urządzenia odbiorowe w wodę zimną i ciepłą wodę użytkową z rur PP-R, prowadzone od miejsc włączeń w instalacje rozdzielcze do poszczególnych pomieszczeń prowadzone w ścianach systemowych lub GK.

Podejścia pod urządzenia odbiorowe w poszczególnych pomieszczeniach prowadzone również w ścianach systemowych lub GK w izolacji z pianki poliuretanowej.

Izolacja ochronna z pianki poliuretanowej stanowić będzie równocześnie izolację cieplną ze względu na:

- skraplanie się pary wodnej (roszenie) i podwyższanie temperatury przesyłanej wody – dotyczy przewodów wody zimnej,
- ze względu na obniżenie temperatury przesyłanej wody – dotyczy przewodów instalacji wody ciepłej i cyrkulacji.

Na wejściu do każdego pomieszczenia - zabudowa kulowa zaworów odcinających na poszczególnych instalacjach wodociągowych, średnicy odpowiednio dobranej do średnicy rury przewodowej.

Projektowana instalacja wody zimnej zasilać ma również centrale klimatyzacyjne.

Wewnętrzna ochrona pożarowa obiektu realizowana ma być poprzez instalację p.poż. wraz z zabudową w rejonie ciągów pieszych pionów z hydrantami w szafkach dla hydrantów wewnętrznych Dn 25mm wraz z niezbędnym wyposażeniem tj. wężeł półsztywnym długości 30m, prądownicą wodną i gaśnicą pianową.

Całość instalacji p.poż. wykonać z rur stalowych ocynkowanych, łączonych kołnierzowo lub na gwint. Poziome przewody rozprowadzające powinny być wykonane ze spadkiem $0,2 \div 0,5$ % w kierunku miejsca włączenia w instalację zasilającą.

Instalacja wody zimnej i c.w.u. doprowadzać będzie wodę do odbiorników:

- do urządzeń sanitarnych zlokalizowanych w pomieszczeniach porządkowych i gospodarczych,
- do urządzeń higieniczno-sanitarnych (umywalki, natryski, miski ustępowe),
- do umywarek i zlewów, zlokalizowanych w pomieszczeniach socjalnych (pom. personelu),
- do umywarek i zlewów, zlokalizowanych w gabinetach diagnostyczno-zabiegowych
- do central klimatyzacyjnych – tylko woda zimna,

Całość instalacji wewnętrznej wody zimnej, c.w.u. z cyrkulacją z polipropylenu PP-R.

Ze względu na wydłużalność cieplną przewodów mocowanie uchwytyami stanowiącymi punkty stałe oraz punkty przesuwne, pozwalające na swobodne przesuwanie instalacji.

Instalacje wodne w pomieszczeniach, doprowadzające wodę do punktów czerpalnych, prowadzić w ścianach systemowych lub GK w izolacji ochronnej. Ze względu na wydłużalność cieplną przewodów mocowanie odbywać się będzie uchwytyami stanowiącymi punkty przesuwne, pozwalające na swobodne przesuwanie instalacji.

8.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Wewnętrzna kanalizacja sanitarna wykonana z rur PVC kielichowych z uszczelką, niskoszumowych; kształtki PP/HT,

Ścieki z pomieszczeń objętych opracowaniem oraz skropliny z central klimatyzacyjnych - odprowadzone przykanalikami i pionami do głównych ciągów, prowadzonych pod posadzką i dalej przykanalikami z przejściem przez przegrody ścienne na zewnątrz do kanalizacji sanitarnej.

Zachowanie spadków na odcinkach poziomych min. 2%.

Projektowane piony kanalizacyjne w budynku przedmiotowego powinny zostać wyposażone w czyszczaki oraz rury wywiewne z kominkiem i daszkiem.

Zaprojektowana kanalizacja odprowadzać będzie ścieki z odbiorników:

- zlewy,
- umywalki,

- natryski
- miski ustępowe
- pisuary,
- kratki ściekowe,
- skropliny z central klimatyzacyjnych.

Całość kanalizacji wewnętrznych objętych opracowaniem - z rur wykonanych z nieplastifikowanego PVC/HT oraz z kształtek, wykonanych z polipropylenu kopolimerowanego PP/HT, niskoszumowych.

8.1.3 Instalacja CO

Instalacja centralnego ogrzewania wodna, pompowa z grzejnikami stalowymi – panelowymi.

Przewody rozprowadzające czynnik grzewczy, do poszczególnych pionów prowadzone są w poziomie parteru pod sufitem, natomiast od pionów do grzejników w szachtach podłogowych. Odgałęzienia instalacji prowadzić ze spadkiem 5 % w kierunku pionu. Przejścia przewodu przez stropy w tulejach ochronnych. W najniższych punktach załamań sieci rurociągów należy zapewnić możliwość spuszczenia wody, natomiast w punktach najwyższych – możliwość odpowietrzenia.

Rurociągi polibutylenu Ø 15mm, Ø 20mm, Ø 25mm

Izolacja rurociągów otulinami izolacyjnymi gr 6 mm

8.1.4 Instalacje niskoprądowe

Okablowanie poziome wykonane na bazie skrętki ekranowanej minimum kat B2ca. Kabel ekranowany został wybrany ze względu na możliwość zachowania mniejszych odstępów w stosunku do kabli energetycznych oraz większą odporność na zakłócenia.

- Okablowanie zostanie wykonane w topologii gwiazdy, wszystkie kable z tej kondygnacji zostaną doprowadzone do Punktu Dystrybucyjnego GPD, który będzie w miejscu wskazanym przez inwestora,
- Wszystkie punkty końcowe teleinformatyczne w postaci gniazd typu RJ45 w zestawach po dwa lub pojedynczo będą podtynkowe (w ścianach systemowych lub GK),
- Punkt GPD – jako szafa stojąca gdzie zostaną zamontowane panele modułowe typu 24xRJ45, na których zostaną zakończone kable,
- Wszystkie komponenty powinny charakteryzować się pełną zgodnością ze specyfikacją dla kategorii B2ca (zgodnie z normą PN-EN 50173 2007; PN-EN 50173-1:2009/A1).
- Projektuje się montaż następujących rodzajów punktów:

- punkt logiczny typu 1 – 2xRJ45,
- punkt logiczny typu 2 – 2x2xRJ45,

Moduły RJ45 muszą być wykonane w standardzie Keystone Jack; co pozwala na ich montaż w każdym dostępnym osprzęcie, moduł RJ45 powinien zapewnić uniwersalność rozwiązania (taki sam moduł po stronie gniazda i po stronie panelu krosowego/modularnego).

Moduł RJ45 musi być beznarzędziowy oraz wielokrotnego użytku - pozwalać na demontaż z kabla skrętkowego a następnie powtórne zaterminowanie.

Rozmieszczenie punktów końcowych teleinformatycznych należy wykonać:

- główne trasy w postaci koryt metalowych nad sufitem oraz rurek PCV pod tynkiem. Podejścia do punktów od głównych tras należy wykonać za pomocą rurek PCV lub typu peszel pod w ścianach systemowych lub GK.

- dla punktów gdzie trzeba doprowadzić 3 kable należy stosować rurki o przekroju minimum fi 25, dla 2 lub 1 rurki o przekroju minimum fi 20. W przypadku montowania zestawów nad łózkami należy zamontować punkty w tych zestawach.

Lokalny punkt dystrybucyjny połączyć z główną serwerownią światłowodem jednomodowym 12j zakończyć kaseta SC/APC obie strony światłowodu.

IP/TV - w każdym pomieszczeniu typu sala pacjenta umieścić gniazdo 2xRJ45 na wysokości 1,6-2 m

Okablowanie do lokalnego punktu dystrybucyjnego rozszyc na oddzielnym patchpanelu

AP zasilanie POE na piętrze rozmieszczone równomiernie, pełne pokrycie piętra w zasięg WiFi, okablowanie do LPD oddzielny patchpanel

Lokalny punkt dystrybucyjny wyposażać w switchy kompatybilne z rozwiązaniem posiadanym przez zamawiającego

Ilość portów w switchach co najmniej taka jaka jak ilość gniazd na piętrze

Oddzielnie switchy dla sieci komputerowej oddzielnie ip/tv, ap - switch min 24 port poe

8.1.5 BMS

W ramach projektu należy przewidzieć system BMS monitorujący

- instalację wentylacji i klimatyzacji
- systemy zasilania it
- systemy zasilania podstawowego
- ups,
- tablice gazów medycznych

Szczegóły w osobnym opracowaniu

8.1.6 Kontrola dostępu, domofon itp.

W ramach projektu należy przewidzieć instalację

- kontroli dostępu
- instalację domofonową z doprowadzeniem sygnału do punktu rejestracji
- automatykę drzwiową
- elektrozamykacze dla drzwi uchylnych wymagających pozostawienia ich w pozycji otwartej

Projektowany system powinien przewidywać możliwość wystawienia gwarancji przez jego wykonawcę na 25 lat

Szczegóły w osobnym opracowaniu

8.1.7 System przywoławczy

System spełniający następujące wymagania:

- sygnalizowanie wezwań do 15 sekund od momentu wezwania,
- powierzchnia przycisków nie mniejsza niż 1cm²,
- łatwe rozpoznawanie elementów systemu,
- oznakowanie przycisków wyraźnie różne od innych elementów instalacji elektrycznej,
- optyczne potwierdzanie wezwań w przyciskach / podświetlanie /.
- montaż dodatkowego kasownika w toalecie wewnętrznej / aby uniknąć przypadkowego skasowania wezwania po wejściu do Sali /,
- trzykolorowa sygnalizacja wezwań na lampkach salowych:

- kolor czerwony wezwania od pacjentów,
- kolor biały lub żółty wezwania z toalet i łazienek,
- kolor zielony potwierdzanie obecności personelu w pomieszczeniach,
- sygnalizacja wezwań w lampkach musi być widoczna pod kątem 180 stopni a kolory rozpoznawalne przy natężeniu oświetlenia nie mniejszym niż 500 luksów,
- przekierowanie wezwań do pomieszczenia, w którym pielęgniarka potwierdziła obecność /.
- montaż elementów systemu na podanych wysokościach;
 - przyciski przywoławcze na wysokości 1,2-1,5m
 - przyciski sznurkowe w toaletach – 2,20m
 - lampki sygnalizacyjne 2,20m
 - wyświetlacze -1,5 – 2,20m
- nakaz stosowania UPS – ów o trwałości min. 1-2 godzin.

Dodatkowo obok numeru sal mogą wystąpić znaczniki pomieszczeń wewnętrznych

np. A,B,C przy czym ich widoczność będzie zależna wyłącznie od rodzaju zastosowanych wyświetlaczy / ilość miejsc do wyświetlenia /.

Dobór zasilacza powinien nastąpić zgodnie z ilością elementów składowych, należy przewidzieć rezerwę na przyszłość pod kątem ewentualnej rozbudowy systemu. Zasilacze systemowe z akumulatorem i modułem UPS.

Jako element sygnalizujący wezwania w dyżurce pielęgniarek - wyświetlacz albo przycisk przywoławczo-odwoławczy. Wezwania będą sygnalizowane optycznie

Jako elementy sygnalizacyjne wezwań salowych - lampki trójkolorowe / jeśli sale pacjentów mają toalety wewnętrzne / lub dwukolorowe jeśli toalety znajdują się na korytarzu. Taka sygnalizacja zagwarantuje czytelność wezwań i będzie zgodna z normą DIN 0834.

Przy stanowiskach łóżkowych należy zamontować gniazda przycisków gruszkowych.

W toaletach wewnętrznych zalecane jest umieszczenie dodatkowego przycisku kasującego

/ wyłącznie wezwania z przycisków sznurkowych / oraz samych przycisków przywoławczych sznurkowych w obrębie kabiny prysznicowej – z zachowaniem bezpiecznej wysokości montażu określonej na 2,20m oraz przycisku w pobliżu miski ustępowej tak aby pacjenci bez nadmiernego wysiłku w razie niebezpieczeństwa mogli wezwać pomoc.

Szczegóły w osobnym opracowaniu

8.1.8 Instalacje elektryczne

Instalacja wewnętrzna	- 230/400V, 50Hz, TN-S
	- 230V, 50Hz, IT,
	- 230V, DC, IT (oświetlenie awaryjne).

W projekcie przewiduje się instalacje:

- rozdzielnice i tablice rozdzielcze;
- trasy kablowe;
- wewnętrzne linie zasilające (WLZ);
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP);
- oświetlenie podstawowe i ewakuacyjne;
- gniazd wtykowych i siły;
- zasilania odbiorników technologicznych;
- zasilania urządzeń sanitarnych (wentylacja, nagrzewnice, baterie umywalkowe);
- zasilania urządzeń niskoprądowych;
- uziemiania i połączeń wyrównawczych;

- odgromowe.

Na etapie projektowania należy przeliczyć mocy zapotrzebowaną.

UWAGA

W ramach projektu należy przewidzieć:

- obwody rezerwowane
- w pomieszczeniach szczególnego przeznaczenia transformatory separacyjne zabezpieczające obwody aparatury medycznej

Szczegóły wg projektu technicznego.

8.1.9 Instalacja odgromowa

W przypadku lokalizowania central wentylacyjnych i agregatów chłodu na dachu budynku (jeśli zajdzie taka konieczność) przewiduje się wykonanie instalacji odgromowej w postaci odgromowych masztów wolnostojących. Maszty należy połączyć z istniejącą instalacją piorunochronną.

Należy wymienić istniejącą instalację odgromowej na nową.

8.1.10 Instalacja wentylacji i klimatyzacji

Odrębne opracowanie

8.1.11 Gazy medyczne

W ramach instalacji gazów przewiduje się wykonanie:

- Instalacji próżni
- Instalacji tlenu

PRÓŻNIA - Centralne źródło próżni powinno wytwarzać podciśnienie, co najmniej 500 mm Hg i zapewniać przepływ min. 40 l / min w sytuacji, gdy wszystkie gniazda są w użyciu.

TLEN - Źródło 100% tlenu medycznego powinno być dostępne pod ciśnieniem 5 atm. Ciśnienie to nie powinno się zmieniać w sytuacji, gdy wszystkie gniazda są w użyciu z przepływem 20 l / min.

Punkty poboru gazów medycznych i próżni

Przewidziano następujące punkty poboru gazów medycznych:

Pokój łóżkowy (wzmoczony dozór i izolatka)	Panel gazowo- oświetleniowy	Na jedno stanowisko: 1 gniazdo tlenu (O ₂) 1 gniazdo próżni (VAC)
---	--------------------------------	--

Instalacje wykonać z rur miedzianych. W skład instalacji wchodzi skrzynka zaworowo-sygnalizacyjna, punkty poboru gazów, zawory odcinające.

8.2 Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego

W ramach działań konstrukcyjnych w przebudowywanej części budynku przewiduje się wykonanie:

- Nadproży i wzmocnień nad przebiciami w ścianach wewnętrznych
- Zaślepienia otworów w stropach w miejscach wyburzanych szachtów
- Przebicia w stropach pod nowe szachty instalacyjne – po uzgodnieniach z branżami

8.2.1 Nadproża

Nadproże nad nowoprojektowanymi otworami drzwiowymi należy wykonać z ceowników 120 opartych na ścianie na głębokość 200 mm.

Dla ściany o grubości 25 cm i więcej z dwóch ceowników

Dla ściany o grubości 12 cm z jednego ceownika ułożonego poziomo.

Sugerowana kolejność robót dla nowych otworów drzwiowych:

- Wyznaczyć, na podstawie projektu architektonicznego, położenie otworu,
- Po obu stronach ściany, na wysokości wynikającej z wysokości nowo projektowanego otworu, wykucć bruzdę na głębokość około 7cm i wysokości 140-160 mm.
- W bruzdach (na poduszkach betonowych) umieścić element stalowy C120, zwrócić uwagę na jego wypoziomowanie,
- Następnie, przez uprzednio przygotowane otwory z ceownikach przewiercić ścianę i założyć trzy śruby M12 o odpowiedniej długości nie wystającej poza obrys ściany. Śruby te ściągną obie połówki nadproża i ścisną materiał ściany znajdujący między nimi.
- Przestrzeń między powierzchnią belki stalowej i ścianą i miejscem przewidywanego oparcia, starannie wypełnić niskokurczliwą zaprawą cementową 1:3, z 2% dodatkiem chlorku wapnia, albo innego środka przyspieszającego twardnienie i wiązanie,
- Po osiągnięciu przez zaprawę pełnej wytrzymałości (okres zalecany 28 dni) fragment ściany pod nadprożem wyburzyć.
- Nadproże owinać siatką i otynkować.

8.2.2 Zaślepienie otworów po szachtach wentylacyjnych

Po istniejących a zdemontowanych kanałach instalacyjnych pozostały otwory w stropach. Stropy te wykonane są w technologii stropów gęstożebrowych. Aby zaślepić te otwory konieczne jest usunięcie z ich okolic wszelkich obcych materiałów takich jak oku stalowych czy kotew. Po oczyszczeniu otworów z luźnych fragmentów zaprawy i betonu należy krawędzie odkuć do momentu aż uwidoczni się zbrojenie wieńców lub żeber stropowych. Wykucie powinno mieć kształt zawężający się ku dołowi. Następnie z prętów o średnicy 10mm utworzyć w dolnej części siatkę zbrojeniową o oczku 10cm. Końce prętów wyprowadzić w okolice istniejących prętów zbrojeniowych i przyspawać je do nich. Spawy wykonać o długości minimum 10cm spoiną pachwinową o $a = 5\text{mm}$. Teraz zadeskować spód otworu i zalać go betonem klasy C20/25. Po 7 dniach można przystąpić do odtworzenia posadzki a po 28 dniach rozdeskować.

8.2.3 Przebiecia w stropach pod nowe szachty instalacyjne

Przebiecia pod nowe kanały wentylacyjne należy wykonać po określeniu usytuowania belek stropowych, żelbetowych stropu gęstożebrowego. Należy tak skorygować ustawienie przejść przez stropy aby przeciąć jak najmniejszą ilość żeber. Po wyznaczeniu granic otworów docelowych należy powiększyć je o około 20cm z każdej strony. Będzie to stropowy wieniec żelbetowy służący do przeniesienia obciążeń z przeciętych żeber na żebra sąsiednie. Wieniec ten należy wykonać z 4 prętów nośnych o średnicy 10mm wokół otworu i strzemion w rozstawie co 20cm. Istniejące pręty z żeber należy przyspawać do prętów wieńca wg wcześniej podanego schematu.

9 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH;

9.1 Ściany zewnętrzne

Uzupełnienia ścian po likwidowanych oknach wykonane zostaną z pustaków ceramicznych lub bloczków gazobetonowych, następnie uzupełniona zostanie warstwa ociepleniową z styropianu lub wełny mineralnej, w grubości pozwalającej na osiągnięcie jednolitej powierzchni.

9.1.1 Elewacje

Nie wprowadza się zmian

W pasie oddzielenia pożarowego (2m) – wełna mineralna

9.1.2 Drzwi zewnętrzne

Nie przewiduje się zmian

9.1.3 Drzwi wewnętrzne

Drzwi do pomieszczeń od korytarza wykonane z aluminium, drzwi do sanitariatów plynowe HPL z ościeżnicami stalowymi, ocynkowanymi lakierowanymi proszkowo.

9.1.4 Okna

W systemie PCV, kolor biały.

Wymogi techniczne:

- Izolacyjność termiczna - współczynnik $0,83 < U_f < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ (z uwzględnieniem zestawów szklanych, profili oraz zaburzeń brzegowych).
- U_o szklenia $U_g = 0,8-0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Kategorie szczelności dla okien
 - Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C5/B5 wg. PN EN 12210
 - Szczelność na wodę opadową: klasa 9A wg. PN EN 12208
 - Infiltracja powietrza: klasa 4 wg. PN EN 12207
 - Klasyfikacja właściwości mechanicznych: klasa 4 wg. PN EN 13115
 - Klasyfikacja trwałości mechanicznej: klasa 3 wg. PN EN 12400
- Szklenie – zestawy 3-szybowe w kombinacji szklenia bezpiecznego ESG/VSG w zależności od sytuacji fasadowej. Dobór szkła uzgodnić z dostawcą szkła.

W ramach inwestycji należy przewidzieć zakup i montaż żaluzji oraz moskitier w ramie aluminiowej na wszystkich oknach za wyjątkiem okien w klatce schodowej.

Podczas montażu nowych okien przewidzieć konieczność wykonania węgarków z betonu komórkowego lub pustaka ceramicznego.

9.2 Dach

Nie dotyczy za wyjątkiem osadzenia klapy pożarowej

9.3 Stropy między kondygnacjami

Nie dotyczy

9.4 Stropodach

Konstrukcja stropodachu R60

Pokrycie RE60

Współczynnik przenikania ciepła $U_{C(max)}$ 0,15 W/(m² · K)

9.5 Ściany działowe

A) Bloczki gazobetonowe

B) Ściany pomieszczeń higienicznosanitarnych (z zabudową armatury sanitarnej) – płyty GKB na ruszcie stalowym oraz wzmocnione płytą OSB gr. min. 22 mm

W korytarzach ewakuacyjnych oraz ścianach oddzielenia pożarowego ściany z bloczków gazobetonowych. Przeszklenia w ścianach wewnętrznych (jeżeli wystąpią) w odporności pożarowej 30 min

Wewnętrzne podziały na strefy pożarowe – ślusarka aluminiowa 120 min odporności pożarowej

9.6 Sufity podwieszane i obudowy instalacyjne

Sufity podwieszane w pomieszczeniach, gdzie prowadzone będą instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji. W pomieszczeniach, w których ze względów higienicznych nie są wymagane sufity podwieszane, należy wykonać lokalną obudowę instalacji.

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi należy przyjąć wykonanie sufitów podwieszanych płytami dźwiękochłonnymi, o odpowiednich parametrach akustycznych, zapewniających pomieszczeniom warunki akustyczne zgodne z obowiązującymi przepisami. Moduły przewidziano jako wykonane z płyt gipsowo-kartonowych, zaprojektowane na modułach 60x60 cm, mocowane na wieszakach i listwach montażowych wg specyfikacji producenta systemu. Wypełnienie płytami powinno być dostosowane do przeznaczenia pomieszczenia (stopnia wilgotności oraz sposobu mycia i dezynfekcji pomieszczeń, a także warunków akustycznych):

- Pokoje biurowe, pomieszczenia socjalne, pomocnicze, komunikacja: Panel sufitowy z płyty gipsowo-kartonowej. Kolor - biały; konstrukcja systemowa; płyty stabilne wymiarowo; nie pylące; niepalne; wysoka odporność mechaniczna; produkt zgodny z normą PN-EN 14190; konstrukcja w kolorze białym;
- Pomieszczenia mokre (higieniczno-sanitarne): panel sufitowy z płyty gipsowo-kartonowej o gładkiej, matowej, białej powierzchni; płyty przystosowane do zmywania na mokro; kolor - biały; przeznaczone do wykonywania kasetonowych sufitów podwieszanych w pomieszczeniach o wilgotności względnej nie przekraczającej 90%;

konstrukcja systemowa szczelna; płyty stabilne wymiarowo; nie pyłące; niepalne; wysoka odporność mechaniczna; produkt zgodny z normą PN-EN 14190; konstrukcja w kolorze białym;

- Pomieszczenia o podwyższonym rygorze sanitarnym: panel sufitowy z płyty gipsowo- kartonowej z powierzchnią laminowaną folią PVC o gładkiej fakturze papieru; panel nasączany środkiem bakterio- i grzybobójczym; kolor panelu – biały; sufit zmywalny (ręcznie lub mechanicznie za pomocą urządzeń ciśnieniowych); rekomendowany do obiektów o podwyższonych wymaganiach higienicznych; system zapewniający możliwość zmywania wodą z detergentami; konstrukcja systemowa szczelna; płyty stabilne wymiarowo; nie pyłące; niepalne; wysoka odporność mechaniczna; produkt zgodny z normą PN-EN 14190; konstrukcja w kolorze białym;
- Lokalne obudowy płytami gipsowo- kartonowymi: na podkonstrukcji systemowej; (obudowa kanałów wentylacyjnych, pionów itp.); w pomieszczeniach mokrych wypełnienie z płyt G-K przeznaczonych do pomieszczeń mokrych. W przestrzeni sufitu, gdzie nie będzie występować obudowa, zastosować tynk cementowo-wapienny zatarty na gładko lub gipsowy oraz kilkukrotne malowanie wodorozcieńczalną farbą lateksową lub epoksydową (zmywalną, odporną na działanie detergentów i środków dezynfekujących), farba przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach służby zdrowia, kolorystyka malowania do uzgodnienia z Zamawiającym. Zastosować lokalne klapy rewizyjne.

9.7 Wykończenie posadzki

W pomieszczeniach higieniczno–sanitarnych (umywalnie, łazienki, WC, brudowniki, pom. porządkowe) posadzki z płytek ceramicznych/gresu lub z PCV. W pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać spadki w kierunku wpustów podłogowych. Parametry płytek posadzkowych powinny być nie gorsze, niż:

- Gatunek: Pierwszy,
- Antypoślizgowość: wg DIN 51 130 dostosowana do przeznaczenia pomieszczenia jednak nie gorsza niż R10, wg DIN 51097 min. B
- Grubość płytki: min. 10 mm,
- Powierzchnia: satyna lub mat (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- Klasa odporności na płamienie: Klasa 3-5 (w zależności od przeznaczenia pomieszczenia),
- Nasiąkliwość: $\leq 0.5\%$
- Odporność chemiczna: UHA/ULA (w zależności od środków dezynfekcyjnych stosowanych do mycia pomieszczenia).

W pomieszczeniach administracyjnych (pokoje lekarzy, pokój pielęgniarki oddziałowej itp.), szatniach, magazynach linoleum o wysokich parametrach wytrzymałościowych i estetycznych. Komunikacja (klatki schodowe i korytarze) – linoleum o wysokich parametrach wytrzymałościowych.

W pomieszczeniach medycznych takich jak gabinety zabiegowe czy sale rehabilitacyjne należy zaprojektować posadzkę typu linoleum rekomendowaną do tego rodzaju pomieszczeń (wysokie parametry wytrzymałościowe i antypoślizgowe). W gabinetach, gdzie wykonywane są zabiegi fizykoterapeutyczne (prądowe) należy wykonać posadzkę z wykładziny elektroprzewodzącej.

Wymagane parametry posadzek z rolki (poniższe parametry dotyczą wszystkich wykładzin z pominięciem wykładzin elektroprzewodzących, cel em ujednoliceni a posadzek w całym obiekcie:

- Produkty barwione w masie,
- Grubość min. 2.0 mm,
- Neutralne właściwości bakteriostatyczne, odporne na wgniecenia i trwałe
- kolorystycznie,
- Klasa użytkowa wg EN 685: 34-43
- Grubość całkowita wykładziny wg EN 428: $\geq 2,00$ mm
- Grubość warstwy użytkowej wg EN 429: $\geq 2,0$ mm
- Klasa ścieralności wg EN 660-2 Grupa T
- Właściwości antypoślizgowe wg DIN 51130: R9, EN 14041: DS (dostosowane do typu pomieszczenia)
- Odporność chemiczna: bardzo dobra (dostosowana do środków chemicznych użytkowanych do mycia i dezynfekcji w szpitalu)
- Klasa palności Bfls1 Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym.
- Niezależnie od rodzaju posadzki należy stosować cokół wysokości 10 cm z wyoblonym wywinięciem, ułatwiającym mycie na mokro powierzchni podłogi.

9.8 Wykończenie ścian

W pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych należy ułożyć płytki gresowe ściennie na całą wysokość pomieszczenia. W pozostałych pomieszczeniach, gdzie zamontowane są urządzenia sanitarne (zlewozmywak, komora gospodarcza lub umywalka), należy wykonać fartuch ceramiczny do wysokości min. 1,6 m, wychodzący min. 60 cm poza obrys urządzenia. W pomieszczeniach, w których urządzenia sanitarne przewidziane są do montażu w blacie roboczym, fartuch ceramiczny należy wykonać na całej długości ściany przylegającej do blatu roboczego, w przestrzeni między szafkami dolnymi i wiszącymi (górnymi).

Parametry płytek gresowych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi:

- Gatunek: Pierwszy,
- Klasa odporności na płamienie: Klasa 3-5 (w zależności od przeznaczenia pomieszczenia),
- Grubość płytki min. 8 mm,
- Nasiąkliwość $\leq 10\%$,
- Fuga epoksydowa,
- Kolorystyka, format: do ustalenia z Zamawiającym, na etapie projektowania.

Parametry płytek gresowych do pomieszczeń pomocniczych, porządkowych itp.

- Gatunek: Pierwszy,
- Klasa odporności na płamienie: Klasa 3-5 (w zależności od przeznaczenia pomieszczenia),
- Grubość płytki min. 6,5 mm,
- Nasiąkliwość $\leq 10\%$,
- Fuga epoksydowa,
- Kolorystyka, format: do ustalenia z Zamawiającym, na etapie projektowania.

Parametry okładzin ściennych z PCV:

- Grubość okładziny max. 1,0 mm,
- Odporność na zabrudzenia i chemikalia – dobra
- Reakcja na ogień B-s2,d0
- Kolorystyka, format: do ustalenia z Zamawiającym, na etapie projektowania.

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi należy założyć malowanie kilkukrotne farbą akrylowo- lateksową o odporności na szorowanie (wg ISO 11998): klasa 1; odporność na zmywanie (wg PN-92/C-81517) [liczba cykli]: min. 4000

cykli; nieżółknącą. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych (tj. ustępy, kabiny prysznicowe, łazienki, WC, pom. porządkowe etc.), w przypadku zastosowania ścianek w systemie lekkiej zabudowy, należy stosować poszycie z płyt gipsowo-kartonowych odpornych na wilgoć, przeznaczonych do tego typu pomieszczeń.

W pomieszczeniach technicznych, magazynowych i pomocniczych należy założyć malowanie farbą lateksową odporną na ścieranie.

W ramach inwestycji należy wykonać:

- a) Tabliczki ze stali nierdzewnej z trawionym napisem nazwy pomieszczenia, również z pismem Braille'a - na każdej kondygnacji w tym kondygnacji II piętra
- b) Plany tyflograficzne kompleksu budynków GCR wraz z rozmieszczeniem tabliczek informacyjnych z pismem Braille'a w ciągach komunikacyjnych - na każdej kondygnacji, w tym kondygnacji II piętra i klatce schodowej
- c) Oznaczeń identyfikacji oddziałów w formie nadruków czarno-białych na tapecie 3m x 3m umieszczonej na ścianie przeciwległej do wejścia na oddział - na każdej kondygnacji w tym kondygnacji II piętra
- d) Nadruków z folii szarej matowej z nazwą oddziału (liternictwo wysokości 10 cm) - na szybie witryny wejścia/obudowy klatki schodowej - na każdej kondygnacji w tym kondygnacji II piętra

Wymagania w stosunku do okładzin-tapeł podanych w punkcie (c)

Wykonana z higienicznego filamentowego włókna szklanego typu Glass-E, średnica filamentu pow. 5 mikronów, ułagładka i bezstrukturalna (flizelina szklana) o gramaturze min. 200 g/m kw. (dopuszczalne odchylenie wagi +/-15% wg. PN EN 12127), tapeta zaopatrzona lub nie (w zależności od przeznaczenia) fabrycznie w klej wodnoaktywowany po stronie spodniej, zaimpregnowana i prepigmentowana w kolorze bieli tytanowej, klasa odporności przeciwpożarowej Bs1d0 wg. PN EN 13501-1:2010, produkt spełniający wymagania dla materiałów budowlanych wg. PN EN 15102:2007+A1:2011 (unijna deklaracja CE + właściwości użytkowych produktu CPR), produkt nadający się do stosowania w jednostkach szpitalnych (atest PZH lub adekwatny potwierdzający zgodność z Rozp. Min. Zdrowia z 26.06.2012r.), brak emisji substancji rakotwórczych LZO wg. dyrektywy unijnej 67/548/EWG (potwierdzenie, atest VOC), neutralność dla skóry człowieka (atest OEKO-TEX, Standard 100, klasa min. 3), współczynnik oporu parodryfuzji max. SD = 0,03 m wg. PN EN ISO 12572, szerokość produktu 1000mm (+/-10mm).

Powłoka finiszująca:

- standard normalny: higieniczny, wodnodispersyjny, jednokomponentowy lakier poliakrylowy, w klasie 1 ścieralności na mokro wg. PN EN 13300, satynowy, półpołyskliwy lub matowy (wg. potrzeb), transparentny, z atestem PZH dla szpitalnictwa i lub obiektów użyteczności publicznej, odporność na zmywanie i szorowanie na mokro, odporność na czyszczenie mechaniczne oraz dezynfekowanie (wg. potrzeby).

R e k o m e n d a c j a: lakier akrylowy do kamienia (zużycie do ok. 6 m kw. 2krotnego lakierowania).

-standard podwyższony (do pomieszczeń czystych, mokrych i lub wysokofrekwencyjnych miejsc): higieniczny, wodnodispersyjny, zmodyfikowany dwukomponentowy lakier żywiczno-epoksydowy, w klasie 1 ścieralności na mokro wg. PN EN 13300, satynowy, półpołyskliwy lub matowy (wg. potrzeb), transparentny, z atestem PZH dla szpitalnictwa i lub obiektów użyteczności publicznej, odporność na zmywanie i szorowanie na mokro, odporność na czyszczenie mechaniczne oraz dezynfekowanie.

R e k o m e n d a c j a: lakier epoksydowy dwukomponentowy wysoce wytrzymały (zużycie do ok. 4 m kw. 2krotnego lakierowania).

Pozostałe materiały:

- grunt do podłoża: stosować grunt higieniczny (atest PZH) adekwatny do danego rodzaju podłoża.
- ewent. klej: klej dyspersyjny (zmodyfikowana skrobia) do tapet z włókien szklanych (zużycie 150-200g/m. kw.).
- akryl higieniczny: masa akrylowa biała lub w innym kolorze, atest PZH, odporna na wilgoć, pleśń, itp.

P o d ł o ż e:

podłoże o max. zawilgoceniu technologicznym poniżej 10% np. tynki zwykłe, w tym C-W, gipsowe; zabudowa typu G-K, inne; powierzchnia równa w klasie 3 lub 4 przygotowania, czysta, sucha, nośna, zagruntowana 2-krotnie (wg. potrzeby) całopowierzchniowo. W przypadku tynków C-W należy gruntuwać gruntem penetrującym, po czym wykonać zacierkę z masy szpachlowej, a następnie zagruntować przed tapetowaniem. W przypadku zabudowy G-K należy systemowo wykonać, obrobić i równo wyszpachlować/wygładzić połączenia; zniwelować śruby; 2- krotnie (wg. potrzeby) zagruntować.

9.9 Moskitiery i żaluzje okienne

We wszystkich pomieszczeniach z wyjątkiem korytarzy należy zamontować do okien moskitiery w ramie aluminiowej. Kolor ramy aluminiowej zgodny z kolorem okien.

Do wszystkich skrzydeł okiennych zamontować żaluzje wewnętrzne w kasecie oraz z prowadnicami. Kolor tkaniny do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji. Do produkcji żaluzji użyć tkanin wykończonych wodną dyspersją akryli ze środkami uniepalniającymi.

9.10 Elementy zabezpieczenia ścian

Zabezpieczenie pokoi łóżkowych na odpowiedniej wysokości płytami ochronnymi zabezpieczającymi ściany przed uszkodzeniami mechanicznymi, odpornymi na zabrudzenia i łatwymi w utrzymaniu czystości (odporne na środki czystości stosowane w szpitalu), wykonanymi z tworzywa sztucznego barwionego w masie. Podobne płyty w komunikacji (również do wysokości 1,5 m).

Dodatkowo w komunikacji należy wykonać obustronnie odbojoporęcze. Naroża ścian i ościeży należy zabezpieczyć narożnikami (profilami narożnymi) na wysokość 1,5 m.

9.11 Dostosowanie łazienek pacjentów do potrzeb osób niepełnosprawnych

W łazienkach pacjentów dostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych należy przewidzieć system uchwytów, poręczy i udogodnień:

- Poręcz stała i uchylna przy misce ustępowej,
- Obustronne poręcze uchylne przy umywalce,
- Składane, naścienne siedzisko prysznicowe,
- Uchwyty kątowe (w lokalizacji brodzika prysznicowego)
- Lustro uchylne nad umywalką,
- Dozowniki na mydło, płyn do dezynfekcji, ręczniki papierowe oraz papier toaletowy wykonane ze stali nierdzewnej (typ i model do uzgodnieniach z zamawiającym na etapie realizacji).

Wielkość i wysokość montażu urządzeń sanitarnych powinna być dostosowana do korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne.

Przy pozostałych punktach wodnych zamontować lustra nad umywalką oraz dozowniki na mydło, płyn do dezynfekcji, ręczniki papierowe oraz papier toaletowy wykonane ze stali nierdzewnej (typ i model do uzgodnieniach z zamawiającym na etapie realizacji).

9.12 Odpowietrzenie klatki schodowej

Klatkę schodową należy odpowietrzyć poprzez zainstalowanie klapy dymowej o pow. co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego dla tej klatki na kondygnacji, w której jest największa = min. 1,75 m²
lub okna oddymiającego o pow. co najmniej 7,5% = min. 2,63 m².

Napowietrzanie poprzez drzwi zewnętrzne

10 OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA

Warunki ochrony przeciwpożarowej opracowano w oparciu o postanowienia rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023, poz. 1563).

Dotyczy wyłącznie strefy pożarowej stanowiącej przedmiot zamierzenia inwestycyjnego.

W opisie wykorzystano Analizę Warunków Ochrony Przeciwpożarowej z 12.2008 wykonaną przez „Strażak Service Sp. z o.o. z Krakowa

10.1 Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji,

Powierzchnia użytkowa 1806,30 m²

Planowana przebudowa dotyczy kondygnacji:

- Piętro 1 o powierzchni użytkowej 606,53 m²
- Piętro 3 o powierzchni użytkowej 552,00 m²
- Piętro 4 o powierzchni użytkowej 552,93 m²
- Klatki schodowej 94,85 m²

ilość kondygnacji nadziemnych V (w tym poddasze użytkowe)

Attyka	b.d.
Stropodach nad poddaszem (poziom warstwy ocieplenia) około 20 m	
Poddasze	17,10
Piętro IV	13,80
Piętro III	10,50
Piętro II	7,20
Piętro I	3,90
Parter	0,00 = 292,50 (poziom przyległego terenu przy wejściu głównym -0,015
Niski parter	-3,30
Podpiwniczenie	-5,20 /- 3,70 (część pomieszczeń/ szachty i komunikacja na niski parter)

Kategoria zagrożenia ludzi ZLII
Odporność pożarowa budynku B

10.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacja o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych,

W obiekcie występują stałe materiały palne typowe dla obiektów o funkcji j.w.

Nie występują materiały niebezpieczne pożarowo

Nie występuje zagrożenie wynikające z procesów technologicznych

Wszystkie elementy budowlane obiektu będą posiadały cechę NRO – nierozprzestrzenianie ognia.

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

10.3 Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,

Budynek mieszczący funkcję szpitala.

10.4 Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń,

Kategoria zagrożenia ludzi ZLII:

Budynek średniowysoki.

W budynku będzie przebywać maksymalnie 150 osób (nie będących jego stałymi użytkownikami – pacjentów) oraz ok 90 osób personelu – razem 240 osób

Liczba osób w budynku:

- | | | |
|------------------|----------------|---|
| • Poddasze | 17,10 | Nie przewiduje się |
| • Piętro IV | 13,80 | 30 pacjentów + 15 osób personelu |
| • Piętro III | 10,50 | 30 pacjentów + 15 osób personelu |
| • Piętro II | 7,20 | 30 pacjentów + 15 osób personelu |
| • Piętro I | 3,90 | 30 pacjentów + 15 osób personelu |
| • Parter | 0,00 | |
| • Niski parter | -3,30 | ok. 15 osób personelu |
| • Podpiwniczenie | -5,20 / - 3,70 | (część pomieszczeń/ szachty i komunikacja na niski parter) Nie przewiduje się |

Nie przewiduje się pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie w grupach ponad 30 osobowych.

10.5 Informacja o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla przedmiotowego budynku ZLII, średniowysoki) wynosi 3 500m²

Budynek oddzielony przeciwpożarowo od pozostałych bloków wchodzących w skład kompleksu budynków oraz od segmentu C ścianami oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej REI120 i drzwiami EI60. Poszczególne kondygnacje jako odrębne strefy pożarowe – podzielone na trzy strefy wydzielone j.w..

Wydzielone pożarowo klatki schodowe obudowane na całej wysokości ścianami o odporności ogniowej klasy REI 60 i zamykane drzwiami o odporności ogniowej klasy EI 30 oraz wyposażone w uruchamiane automatycznie i ręczne urządzenia przeznaczone do usuwania dymu oraz okna służące napowietrzaniu.

Hol z windami oddzielony przeciwpożarowo ścianami REI60 i drzwiami EI30.

Szyb windy obudowany ścianami o odporności ogniowej klasy REI 120.

Powierzchnia kondygnacji nie przekracza 750 m² a zatem nie istnieje konieczność zapewnienia możliwości ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej klasy EI 120 w stosunku do ścian i EI 60 w stosunku do stropów..

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 4 cm w elementach budowlanych, w stosunku do których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI 60 o odporności ogniowej klasy EI 60.

Ściany zewnętrzne w pasie o szerokości 2m na styku ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej większej lub równej EI60.

Ściany zewnętrzne w pasie o szerokości 4m na styku z oknami napowietrzającymi dla klatek schodowych oraz na kondygnacjach poniżej o odporności ogniowej większej lub równej EI60.

Ze względu na długość dróg ewakuacyjnych każdą kondygnację podzielono na strefy pożarowe zgodnie z opracowaniem graficznym

10.6 Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia,

W obiekcie występują stałe materiały palne typowe dla obiektów o funkcji j.w.

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

10.7 Informacje o klasie odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych,

Konstrukcja budynku oraz elementy wykończeniowe muszą spełniać wymagania odpowiednich przepisów, w tym przepisów ochrony przeciwpożarowej

Elementy konstrukcyjne powinny spełniać wymagania § 212 i § 216 w zakresie klasy odporności pożarowej

Budynek zakwalifikowany będzie do kategorii zagrożenia ludzi ZLII – do klasy „B”

§ 216. 1. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ¹⁾ ,	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o↔i)	E I 60	R E 30
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30

„C”	R 60	R 15	REI 60	E I 30 (0↔i)	E I 15 ⁴	RE 15
„D”	R 30	(-)	REI 30	E I 30 (0↔i)	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Zastosowane elementy budowlane są nierozprzestrzeniające ognia i spełniają warunki przedstawiono powyżej.

Zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi budynek wykonany będzie w klasie „B” odporności pożarowej z elementów nierozprzestrzeniających ognia.

Konstrukcja stropodachu dachu oraz jego przekrycie wykonane będą z elementów nierozprzestrzeniających ognia i posiadały będą odporność ogniową klasy RE 30.

Do zabezpieczenia głównych elementów konstrukcyjnych dachu zastosowane będą certyfikowane systemy obudów lub farb ognioochronnych.

Główna konstrukcja nośna posiada odporność ogniową klasy REI 120, stropy REI 60. Ściany działowe oddzielające pomieszczenia między sobą oraz od drogi ewakuacyjnej będą posiadały odporność ogniową klasy EI 30.

W zakresie wykończenia wewnątrz będą użyte wyłącznie:

- Materiały, których produkty rozkładu termicznego nie będą toksyczne i silnie dymiące,
- Wykładziny podłogowe co najmniej trudno zapalne,
- Sufity podwieszone i okładziny sufitowe niepalne lub niezapalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia.

Klatka schodowa wykonana będzie z materiałów niepalnych i posiadała będzie odporność ogniową klasy R 60.

10.8 Informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki,

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń nie występuje.

10.9 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się,

Zachowano wymagane „warunkami technicznymi” dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych (15 m przy zastosowania systemu oddymiania uruchamianego systemem SSP).

Wyjście z budynku o szerokości nie mniejszej niż 2,1m (ze względu na ewakuację z klatki schodowej przez hol wejściowy , który musi mieć na drodze ewakuacji wysokość 3,3 m), zamykane drzwiami 2-skrzydłowymi o szerokości skrzydła zasadniczego co najmniej 1,05m, otwieranego zgodnie z przebiegiem drogi ewakuacyjnej tj . na zewnątrz budynku. Wszystkie drzwi z pomieszczeń oraz na drodze ewakuacyjnej przeznaczone do celów ewakuacji i posiadały będą szerokość w świetle nie mniejszą niż 0,9m z wyjątkiem wyjść na drodze ewakuacyjnej z klatek schodowych których szerokość nie będzie mniejsza niż 1,4m.

Szerokości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie będą mniejsze niż 1,2m a szerokość korytarzy nie będzie mniejsza niż 1,4m. Szerokość klatek schodowych nie będzie mniejsza niż 1,4m a spoczników 1,5m.

Parametry, wyposażenie i umeblowanie pomieszczeń „uzupełniających” wg Warunków Technicznych w tym §256 pkt 6.

- Ze względu na brak bezpośrednich wyjść z klatek schodowych zapewnione będą rozwiązania techniczne zapewniające dopływ do klatek powietrza uzupełniającego ilości umożliwiającej prawidłowe funkcjonowanie systemu oddymiania klatek schodowych.
- Długości przejść w pomieszczeniach nie przekroczy 40m. A długość dojść ewakuacyjnych do drzwi wydzielających klatki schodowe nie będzie większa niż 10m przy jednym dojściu.
- Obudowa korytarzy posiadała będzie odporność ogniową klasy EI 30.
- Ścianki działowe posiadały będą odporność ogniową klasy EI 30.
- Droga ewakuacyjna nie będzie prowadziła przez więcej niż 3 pomieszczenia. Ścianki działowe dla pomieszczeń w stosunku do których określa się łączną długość przejścia ewakuacyjnego wykonane będą bez klasy odporności ogniowej, z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.
- Ciągi komunikacyjne pozbawione będą palnego wystroju.
- Zastosowane będzie uruchamianie automatycznie w przypadku zaniku napięcia oświetlenie ewakuacyjne i bezpieczeństwa. Czas działania instalacji oświetlenia ewakuacyjnego w trybie awaryjnym nie będzie krótszy niż 2 godziny, czas uruchomienia do 2 s, natężenie oświetlenia nie będzie mniejsze niż 1 lx. Zastosowane będzie oznakowanie ewakuacyjne (wyjścia i kierunki ewakuacji) odpowiadające wymaganiom normowym (PN-92/N-01256/02).
- Parametry, wyposażenie i umeblowanie pomieszczeń „uzupełniających” wg Warunków Technicznych w tym §256 pkt 6.
- Wyposażenie punktów pielęgnarskich w elementy trudnozapalne.

10.10 Informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz o innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji,

Budynek posiada następujące instalacje:

- elektryczną wraz z oświetleniem awaryjnym, oraz odgromową, zgodnie z PN- IEC 61024-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- centralnego ogrzewania (zasilaną z przedsiębiorstwa ciepłowniczego Veolia Południe Sp. z o. o. w Tarnowskich Górach
- wodno-kanalizacyjną,
- wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
- instalacje teletechniczne: telewizyjną, przyzywową, sieci komputerowej,
- instalacje sygnalizacji p.poż.(SSP),
- instalację oddymiania podłączoną do SSP
- instalację gazów medycznych,
- instalację hydrantową Ø 25

Obiekt wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odpowiednio oznakowany, umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku.

System sygnalizacji pożarowej w części rozbudowywanej należy zintegrować z istniejącym systemem w obiekcie. Wszystkie drzwi przesuwne należy podłączyć do systemu SSP

10.11 Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych

Instalacje użytkowe (elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, odgromowa, c. o.) zaprojektowane według odrębnych projektów branżowych.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

- W budynku zastosowano instalację wentylacji mechanicznej.
- W budynku zastosowano c. o. z wymiennikowni usytuowanej poza zakresem niniejszego opracowania, w wydzielonym pomieszczeniu.
- W budynku znajduje się instalacja wodociągowa zimnej i ciepłej wody oraz kanalizacyjna.
- W budynku zastosowano instalację elektryczną do oświetlenia pomieszczeń oraz zasilania gniazd wtyczkowych.
- Budynek wyposażony w instalację odgromową.

10.12 Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych,

Budynek w obszarze opracowania wyposażony jest w jedną, wydzieloną klatkę schodową.

Ewakuacja z I, III, IV piętra będzie prowadzona korytarzem do wydzielonej pożarowej klatki schodowej obudowanej REI60 i zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 30 oraz wyposażonej w urządzenia służące do usuwania dymu. Z klatki schodowej droga ewakuacyjna prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku drzwiami o szerokości 1.40 m.

Z części parteru budynku ewakuacja prowadzona jest przejściem ewakuacyjnym przez maksymalnie dwa pomieszczenia do wydzielonej klatki schodowej.

Ze względu na długości dróg pożarowych, kondygnacje nadziemne podzielona na odrębne strefy pożarowe dla zapewnienia możliwości ewakuacji do innej strefy pożarowej.

10.13 informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy,

Wyposażenie i oznakowanie w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z normatywami.

Wyposażenie według normatywu 1 gaśnica 2kg / 100 m² powierzchni w budynku.

Budynek wyposażony będzie w gaśnice proszkowe GP-6 (ABC), w ilości po jednej sztuce na każde 300m² powierzchni, z zachowaniem 30m długości dojścia do sprzętu.

Zaplecza kuchenne wyposażone zostaną w gaśnice przeznaczone do gaszenia grup pożarów F.

Część gaśnic rozmieszczono w szafkach hydrantowych (oznakowanych zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-92/N-01256/01).

Istnieje możliwość dotarcia do wszystkich pomieszczeń strefy pożarowej budynku z w/w wejścia głównego do budynku.

W obiekcie nie istnieje wymóg przystosowania dźwigów do potrzeb ekip ratowniczych (nie występuje kondygnacja z posadzką na wysokości powyżej 25 m ponad poziomem terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku)

10.14 Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach,

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia obiektu z hydrantów zewnętrznych pokazanych na PZT

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa

Jako nawodniona, z rur stalowych ocynkowanych. Hydranty przy kłatkach schodowych oraz przy drzwiach odrębnych stref pożarowych.

Hydranty szafkowe HW-25NK-3o (z węzłem półsztywnym). Zasięg gaśniczy do wszystkich pomieszczeń i całej powierzchni użytkowej. Przewiduje się jednocześnie działanie dwóch hydrantów 25 (2dm³/s, przy ciśnieniu 0,2MPa). Miejsca lokalizacji gaśnic oraz hydrantów będą oznakowane znakami bezpieczeństwa wg PN-92/N-01256/0 1.

Instalacja oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacji)

Zastosowane będzie uruchamiane automatycznie w przypadku zaniku napięcia oświetlenie ewakuacyjne i bezpieczeństwa. Czas działania instalacji oświetlenia ewakuacyjnego w trybie awaryjnym nie będzie krótszy niż 2 godziny, czas uruchomienia do 2 s, natężenie oświetlenia nie będzie mniejsze niż 1 lx. Zastosowane będzie oznakowanie ewakuacyjne (wyjścia i kierunki ewakuacji) odpowiadające wymaganiom normowym (PN-92/N-01256/02).

System oddymiania klatek schodowych

Ewakuacyjne klatki schodowe zostaną wyposażone w uruchamiane automatycznie i ręcznie urządzenia przeznaczone do usuwania dymu. System zaprojektowany zostanie zgodnie z wymaganiami PN.

11 WARUNKI FORMALNE REALIZACJI INWESTYCJI

Wykonawcy poszczególnych rodzajów prac muszą dokładnie znać dokumentację projektową oraz stosowne specyfikacje wykonania i odbioru prac, o ile takie zostały dołączone do dokumentacji projektowej i stanowią jej integralną część.

W szczególności wykonawcy muszą zapoznać się z :

- warunkami lokalnymi
- wszystkimi rysunkami, opisami i innymi dokumentami stanowiącymi dokumentację projektową, także wykonanymi przez innych wykonawców branżowych, które precyzują wymiary elementów przewidzianych do wzajemnej koordynacji wymiarowej i materiałowej
- stanem zaawansowania realizacji obiektu w celu zapewnienia właściwej koordynacji terminowej wykonania poszczególnych prac

Wykonawcy poszczególnych prac mają obowiązek zweryfikowania dokumentów projektowych skierowanych do realizacji pod kątem ich kompletności, prawidłowości i wzajemnej zgodności oraz pod kątem wymogów kontraktu z inwestorem.

W przypadku braku szczegółowych projektów i wytycznych dla instalacji wewnętrznych – należy wykonać je analogicznie jak na II piętrze w przebudowywanym obiekcie

Wykonawcy powinni przed przystąpieniem do realizacji prac zweryfikować na miejscu prawidłowość przyjętych wymiarów podanych w dokumentacji projektowej, w celu uwzględnienia ewentualnych korekt. Jeśli poszczególne elementy nie mogą zostać wykonane zgodnie z założeniami, należy bezzwłocznie powiadomić projektanta, kierownictwo budowy i inwestora.

W celu prawidłowego przygotowania do realizacji poszczególni wykonawcy powinni o ile to możliwe wykonać stosowną dokumentację warsztatową lub montażową. Dokumentacja ta podlega zatwierdzeniu przez projektanta lub kierownictwo budowy.

Wykonawcy nie wolno dokonywać żadnych zmian w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych bez zgody projektanta i kierownictwa budowy.

Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia alternatywne zgodne z projektowanymi pod względem właściwości technicznych, estetycznych i jakościowych, po uprzednim uzyskaniu akceptacji projektanta i inwestora. Wykonawca zgadza się, że tylko te materiały i sprzęt proponowane alternatywnie, które spełniają dokładnie kryteria pracy określone w dokumentacji przetargu, mogą być rozpatrzone w celu zastosowania w projekcie.

Obiekt wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i obowiązujących Polskich Norm.

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

W razie jakichkolwiek wątpliwości należy porozumieć się z projektantem.

Wykonawca po podpisaniu umowy otrzyma od Inwestora jeden egzemplarz dostępnej Dokumentacji Projektowej. Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy (bezpłatnie) opracować dokumentację:

- Projekt organizacji i harmonogram robót
- Projekt zagospodarowania zaplecza technicznego budowy
- Projekty wykonawcze dla robót objętych zadaniem inwestycyjnym, o ile projekty takie będą niezbędne.
- Projekty powykonawcze.
- Instrukcje eksploatacyjne.
- Niezbędne pozwolenia wynikające z innych przepisów i ustaw

Wszelkie zmiany wprowadzone do dokumentacji bez zgody projektanta, mogą skutkować utratą udzielanej przez projektanta gwarancji na projekt.

Dotyczy to w szczególności rozwiązań funkcjonalnych, zastosowanych materiałów budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych.

11.1 Wymagania szczegółowe

Uznaje się że wykonawca / oferent zapoznał się z dokumentacją oraz stanem istniejącym i nie wnosi żadnych uwag do zakresu prac oraz dokumentacji projektowej na podstawie której będzie wykonywana inwestycja.

Z uwagi na wewnętrzną spójność i koordynację poszczególnych prac niemożliwe jest zmienianie przyjętych rozwiązań lub materiałów bez sprawdzenia wpływu tych zmian na całość realizacji obiektu.

W przypadku zawierania kontraktów na poszczególne prace szczególnie ważna jest ich wzajemna koordynacja pod względem zakresu prac, wzajemnej zależności, kolejności realizacji itd.

W przypadku niespójności pomiędzy ustaleniami kontraktu a dokumentacją projektową i specyfikacjami, pierwszeństwo mają zawsze ustalenia kontraktu, o ile nie mają wpływu na bezpieczeństwo realizacji i użytkowania obiektu oraz nie pozostają w sprzeczności z odpowiednimi normami i przepisami.

W celu prawidłowego przygotowania do realizacji poszczególni wykonawcy powinni o ile to możliwe wykonać stosowną dokumentację warsztatową lub montażową. Dokumentacja ta podlega zatwierdzeniu przez projektanta lub kierownictwo budowy.

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

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

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

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

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

Wykonawca określi także wszelkie elementy z betonu zbrojonego i/lub betonu, które nie zostały ujawnione na rysunkach załączonych do oferty przetargowej, wymaganych do realizacji konstrukcji budynku.

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

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

Wykonawca określi wszelkie elementy uzupełniające w ramach zastosowanych systemów technologii wykończenia, które nie zostały ujawnione w projekcie a są wymagane w ramach zastosowanych systemów. Obejmują one elementy wykończeniowe i instalacyjne. Wykonawca zaprojektuje, przedstawi na rysunkach, dostarczy i zamontuje dodatkowe elementy wykończeniowe i instalacyjne, a oferta przetargowa przewiduje odpowiednią kwotę na wykonanie tych elementów i ich projekt.

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

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

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

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

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

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

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

Należy unikać przerw roboczych podczas betonowania stóp fundamentowych.

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

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

Wykonawca przedstawi Inwestorowi sposób utrzymania i pielęgnacji świeżo ułożonego betonu podczas występowania niskich temperatur.

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

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

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

Wykonawca przedstawi Projektantowi lub Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia: certyfikaty (atesty) materiałów, procedury spawalnicze, przedmiary robót, wewnętrzny plan jakości.

Wszystkie elementy walcowane na gorąco muszą odpowiadać Polskim i/lub Europejskim Normom.

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

Wszystkie elementy wymienione w innych dokumentach przetargowych, wchodzi w zakres wykonania przez Wykonawcę, nawet jeżeli nie zostały one pokazane na rysunkach lub nie zostały uwzględnione w części opisowej. Jeżeli jakkolwiek element został pokazany w którymkolwiek opracowaniu projektowym a nie został wymieniony w innym opracowaniu, wchodzi w zakres wykonania przez Wykonawcę.

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

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

Elementy wykończenia wnętrz oraz wyposażenia technologicznego (w tym technologii użytkowania obiektu) niezbędne do dokonania odbiorów podlegają zatwierdzeniu przez projektanta.

Dr hab. inż. arch. Michał Tomanek, nr ewid. upr. 214/91, Katowice, Grudzień 2023 / Październik 2024