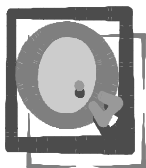


STUDIO



Katowice, dn. 13.04.2017r.

STUDIO QUATTRO

ARCH. HANNA KRAMARCZYK-LESNIAK

BIURO - PRACOWNIA

KATOWICE, 40-540, UL. SZPAKOW 51

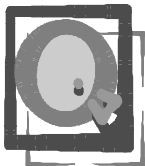
TEL./FAX. 0-32 257 06 65, 0-32 251 58 72

e-mail: hanna.lesniak@studioquattro.eu

ZAWARTO TECZKI

DANE OGÓLNE INWESTYCJI dla:

- **PROJEKTU WYKONAWCZEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- **PROJEKTU WYKONAWCZEGO ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**
- Kopie uprawnień budowlanych i za wiadczeń o przynależności do Izby
- O wiadczenia Projektantów i Sprawdzających projekt wykonawczy
- Opis



Katowice, dn. 13.04.2017r.

1.0. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy architektoniczno-budowlany dla inwestycji pn:

"Utworzenie Centrum leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego w Szpitalu Powiatowym w Limanowej im. Miłosierdzia Bo ego",
 polegaj cy na:

przebudowie, rozbudowie i nadbudowie istniej cego obiektu szpitalnego - bloku operacyjnego w celu wykonania inwestycji pn: "Utworzenie Centrum Leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego, w szpitalu powiatowym w Limanowej" wraz z instalacjami wewn trznymi: elektryczn , wod.-kan., c.o., wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, gazów medycznych i niskopr dowych, oraz instalacjami zewn trznymi oraz demonta em zewn trznych donic.

1.2. ADRES OBIEKTU

Szpital Powiatowy w Limanowej- budynek BO

34-600 Limanowa, ul. Piłsudskiego 61

województwo: małopolskie

powiat: limanowski

miasto: Limanowa

obr b: 5

nr katastralny działki: 16/9

kategoria obiektu XI

1.3. INWESTOR

Szpital Powiatowy w Limanowej

34-600 Limanowa, ul. Piłsudskiego 61

1.4. ZAKRES OPRACOWANIA

Integraln cz ci projektu dla powy szego zakresu, s nast puj ce opracowania:

1. Inwentaryzacja do celów projektowych,
2. Projekt wykonawczy architektoniczno-budowlany,

3. Projekt wykonawczy technologii medycznej
4. Projekt wykonawczy konstrukcji
5. Projekt wykonawczy instalacji sanitarnych, w zakresie: wod.-kan, c.o. wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
6. Projekt wykonawczy instalacji gazów medycznych
7. Projekt wykonawczy instalacji elektrycznych
8. Projekt wykonawczy instalacji niskoprądowych

Zakres zmian projektowych obejmuje:

•zmiany w zakresie zagospodarowania terenu:

- dobudow 3-kondygnacyjnej bryły o wymiarach: 6,85 m x 2,92 m, dla funkcji: nowoprojektowanego wejścia oraz dwustu osobowo-łóżkowego
- demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej – kanału otwartego – po terenie – na odcinku projektowanej dobudowy – ok. 7 mb
- przebudowy istniejącej kanalizacji deszczowej – na odcinku projektowanej dobudowy – wraz ze studnią – ok. 12 mb
- zabezpieczenie istniejącego przyłącza wody – rurą ochronną – na odcinku projektowanej rozbudowy – ok. 3,5 mb
- wykonanie przyłączy kanalizacyjnych dla projektowanego odwodnienia dachu – rur spustowych

•zmiany w zakresie istniejącego obiektu:

- nadbudowy istniejącego budynku 2-u kondygnacyjnego o 2 następne kondygnacje (dodanie kondygnacji: 3 i 4) – po obrysie budynku
- likwidację istniejących „donic zielonych” wokół budynku – 6 sztuk
- docieplenie istniejącej elewacji (cz. ci) do wymaganego przepisami współczynnika przenikalności cieplnej wraz z wykonaniem nowych tynków elewacyjnych
- wzmocnienie elementów konstrukcyjnych istniejących kondygnacji: 1 i 2, w zakresie:
 - istniejących słupów wewnętrznych
 - wzmocnienia podłoża pod istniejącymi fundamentami

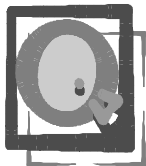
Zgodnie z oświadczeniem Inwestora, przebudowa istniejącej stacji Trafo wraz z linią zasilającą (przyłączem) zostanie wykonana odrębnie dokumentacją oraz odrębnymi procedurami, przed oddaniem do użytkowania niniejszej inwestycji

1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstaw opracowania s :

1. Umowa z Inwestorem nr NZ/03/U/Zb/A/2017 z dn. 17.01.2017
2. Wizja lokalna
3. Kopia mapy zasadniczej na dzie 18.07.2014
4. Projekty wykonawcze pełnobrań owe w zakresie budowy budynku „BO” wykonane przez BPSZ „Pro-Medicus” sp. z o.o. z Krakowa – z zasobów Inwestora
5. Mapa do celów projektowych, wykonana przez uprawnionego geodet – mgr in . Krzysztof Grochot – 02.2017
6. Materiały fotograficzne własne
7. Inwentaryzacja budowlana obiektu wykonana przez Pracownię „Studio Quattro”, na cele projektu budowlanego
8. Projekt budowlany, pełnobrań owy wraz z Decyzją – Pozwolenie na budowę
9. Uzgodnienia z Inwestorem oraz U ytkownikiem – uzgodnienie projektu koncepcji
10. Uzgodnienia z Rzecznikami,
11. Istnieją ce dokumentacje z zasobów Inwestora, a w szczególności dokumentacje aktualne dotyczą ce zabezpieczeń p.po .,
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-u ytkowego (Dz. U. 2004 nr: 2002 poz. 2072) z póź n. Zmianami
13. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. -Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z póź n. zm.)
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczą cej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.)
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r .w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690 z póź n. zm.)
- 16.** Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012r w sprawie wymagań , jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dziennik Ustaw z 29.06.2012 r.- poz. 739)
17. Uchwała nr XXXIII/199/2004 Rady Miasta Limanowa z dnia 10 grudnia 2004r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Limanowa w obrę bie granic administracyjnych miasta z wyłączeniem terenu osiedla „MARSA”.
18. Uchwała nr XXXVIII/238/2012 Rady Miasta Limanowa z dnia 27 grudnia 2012r. w sprawie: uchwalenia zmiany treści tekstowej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Limanowa w obrę bie granic administracyjnych miasta z wyłączeniem terenu osiedla „MARSA”.
19. Inne obowiązujące przepisy pokrewne oraz zasady wiedzy budowlanej, związane z procesem budowlanym.
20. Obowiązujące przepisy oraz normy dotyczące pomieszczeń słu by zdrowia
21. Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego oraz pokrewne

STUDIO



Katowice, dn. 13.04.2017r.

STUDIO QUATTRO

ARCH. HANNA KRAMARCZYK-LESNIAK

BIURO - PRACOWNIA

KATOWICE, 40-540, UL. SZPAKOW 51

TEL./FAX. 0-32 257 06 65, 0-32 251 58 72

e-mail: hanna.lesniak@studioquattro.eu

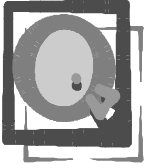
ZAWARTOŚĆ TECZKI

PROJEKT WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Opis techniczny.
- Rysunki:

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

1/A	LOKALIZACJA	
2/A	ZAGOSPODAROWANIE TERENU - STAN ISTNIEJĄCY	1:500
3/A	ZAGOSPODAROWANIE TERENU-WYBURZENIA I DEMONTAŻE	1:500
4/A	ZAGOSPODAROWANIE TERENU - PROJEKT	1:500
5/A	ZAGOSPODAROWANIE TERENU – PROJEKT	1:250
6/A	ZAGOSPODAROWANIE TERENU ZBIORCZE ZESTAWIENIE SIECI	1:500



Katowice, dn. 13.04.2017

2.0. OPIS STANU ISTNIEJ CEGO

2.1. ISTNIEJACE ZAGOSPODAROWANIE TERENU – UKŁAD URBANISTYCZNY

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy architektoniczno-budowlany dla inwestycji pn:

”Utworzenie Centrum leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego w Szpitalu Powiatowym w Limanowej im. Miłosierdzia Bo ego”

polegaj cy na:

przebudowie, rozbudowie i nadbudowie istniejącego obiektu szpitalnego - bloku operacyjnego w celu wykonania inwestycji pn: "Utworzenie Centrum Leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego, w szpitalu powiatowym w Limanowej" wraz z instalacjami wewn trznymi: elektryczną, wod.-kan., c.o., wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, gazów medycznych i niskoprądowych, oraz instalacjami zewn trznymi oraz demontażem zewn trznych donic.

Przebudowywany obiekt wchodzi w skład kompleksu szpitalnego Szpitala Powiatowego im. Miłosierdzia Bo ego w Limanowej, przy ul. Piłsudskiego 61.

Nr katastralny działki: 16/9

Obiekt istniejący – w poziomie 2-jej kondygnacji, poprzez istniejące korytarze oraz łazienki jest połączony z pozostałymi częściami szpitala.

Celem przebudowy, polegającej na rozbudowie o wiatrołap i dachy osobowo-łóżkowe i nadbudowie istniejącego obiektu szpitalnego – budynku BO, o 2 dodatkowe kondygnacje, w obrysie istniejącego budynku - jest utworzenie Centrum Leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego wraz z funkcjami towarzyszącymi, oraz tym samym dostosowanie istniejącego szpitala w Limanowej im. Miłosierdzia Bo ego, przy ul. Piłsudskiego 61, do aktualnie obowiązujących przepisów budowlanych, medycznych i inn.

2.2. STAN ISTNIEJĄCY - ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Działka, na której planowana jest inwestycja, objęta jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Limanowa w obrębie granic miasta z wyłączeniem osiedla „Marsa” – zg. z Uchwałą nr XXXIII/199/2004 Rady Miasta Limanowa z dnia 10 grudnia 2004 r., oraz zg. z Uchwałą nr XXXVIII/238/2012 Rady Miasta Limanowa z dnia 27 grudnia 2012 r. w sprawie: uchwalenia zmiany części tekstowej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Limanowa w obrębie granic administracyjnych miasta z wyłączeniem terenu osiedla „MARSA”.

Zgodnie z zapisem obowiązującego tego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Limanowa w obrębie granic miasta z wyłączeniem osiedla „Marsa” teren objęty działką o numerze katastralnym: 16/9, oznaczony jest

symbolem: UZ1, co oznacza: tereny usług zdrowia – szpital powiatowy przy ul. Piłsudskiego.

UZ1 – szpital powiatowy przy ul. Piłsudskiego, w obrębie którego oprócz kompleksu zabudowa szpitalnych adaptuje się istniejące wolnostojące oraz wbudowane usługi handlowe, z dopuszczeniem ich rozbudowy w zakresie ustalonym przez administrację szpitala.

Obowiązuje pozostałe ustalenia jak dla terenu o symbolu UZ.

UZ – Tereny usług zdrowia.

Adaptuje się istniejące na terenie miasta Limanowa tereny usług zdrowia z dopuszczeniem ich remontów, przebudowy i rozbudowy niezbędnej dla prawidłowego funkcjonowania obiektu. Przy rozbudowie obowiązuje również zaniechanie wysokości budynku do gabarytów zabudowy istniejącej oraz w maksymalnym możliwym stopniu utrzymanie zieleni towarzyszącej.

W terenach usług zdrowia, z uwagi na ich specyficzny odmiennie wyodrębnia się tereny o symbolu:

....

Planowana inwestycja jest zgodna z ustaleniami obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego – j.w.

2.3. PROJEKT - ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy architektoniczno-budowlany dla inwestycji pn: **”Utworzenie Centrum leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego w Szpitalu Powiatowym w Limanowej im. Miłosierdzia Bożego”**

Przebudowywany obiekt wchodzi w skład kompleksu szpitalnego Szpitala Powiatowego im. Miłosierdzia Bożego w Limanowej, przy ul. Piłsudskiego 61.

Nr katastralny działki: 16/9

Inwestycja w zakresie zagospodarowania terenu, ogranicza się do następujących elementów:

- dobudowa 3-kondygnacyjnej bryły o wymiarach: 6,85 m x 2,92 m, dla funkcji: nowoprojektowanego wejścia oraz dwukondygnacyjnego ogrodu
- demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej – kanału otwartego – po terenie – na odcinku projektowanej dobudowy – ok. 7 mb
- przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej – na odcinku projektowanej dobudowy – wraz ze studnią – ok. 12 mb
- zabezpieczenie istniejącego przyłazu wody – rurą ochronną – na odcinku projektowanej rozbudowy – ok. 3,5 mb
- wykonanie przyłazu czy kanalizacyjnych dla projektowanego odwodnienia dachu – rur spustowych
- nadbudowa o 2 kolejne kondygnacje – kondygnacji 3-ci i 4-t, istniejącego obiektu – budynku szpitalnego Bloku Operacyjnego

Przebudowa j.w. b dzie polegała na dostosowaniu pod wzgl dem budowlanym, instalacyjnym oraz funkcjonalnym istniej cego budynku szpitalnego, do funkcjonowania tworzonego Centrum leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego dla Szpitala Powiatowego im. Miłosierdzia Bo ego w Limanowej.

Układ funkcjonalny istniej cy został przedstawiony na rysunkach inwentaryzacji.

Układ funkcjonalny projektowany został przedstawiony na rysunkach arch.-bud.

Układ konstrukcyjny został opisany w cz ci niniejszej dokumentacji – p.b. konstrukcji

Projekt przebudowy j.w., powstał na bazie zało e Inwestorskich oraz obejmuje:

- wykonanie Oddziału Geriatrii dla 54 łó ek (pacjentów) wraz z pomieszczeniami towarzyszymi oraz innych niezb dnych pomieszczeń dla realizacji inwestycji j.w.

2.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

- zg. z warunkami – otrzymanymi z zasobów Inwestora

2.5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA DLA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania dla inwestycji j.w. zawiera si w granicach opracowania inwestycji oraz działki Inwestora o numerze: 16/9, oraz jest zgodny z obowij cymi przepisami - Rozporz dzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r .w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiada budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690 z pó n. zm.)

2.6. TEREN DZIAŁKI POZA OCHRON KONSERWATORSK

Działka oraz obszar, na którym jest przebudowywany i projektowany obiekt j.w. nie jest wpisany do rejestru zabytków, oraz nie podlega ochronie na podstawie ustale miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.7. TEREN DZIAŁKI POZA WPLYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Działka oraz obszar, na którym jest przebudowywany i projektowany obiekt j.w. nie podlega wpływom eksploatacji górniczej oraz nie znajduje si w granicach terenu górniczego.

2.8. DOSTĘPNOS OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Przebudowywany obiekt jest obiektem słu by zdrowia, i w tym zakresie jest w pełni dost pny i przystosowany dla obsługi osób, poruszaj cych si na wózkach inwalidzkich, jak równie dla osób o ograniczonej sprawno ci ruchowej.

2.9. ZIELE ISTNIEJ CA / PROJEKTOWANA

Niniejszy projekt nie zmienia układu istniej cej zieleni zorganizowanej na terenie.

2.10 .ODWODNIENIE TERENU

Niniejszy projekt nie narusza istniejącego układu powierzchni utwardzonych, za wyjątkiem odcinka opaski wokół budynku – na odcinku nowoprojektowanej rozbudowy.

Powierzchnie utwardzone – nowoprojektowane należy włączyć do istniejącego układu odwodnienia deszczowego. Odwodnienie powierzchni utwardzonych odbywać się będzie poprzez istniejące wpusty uliczne oraz istniejącą kanalizację deszczową.

Odwodnienie obiektu, poprzez rury spustowe, należy wykonać do istniejącej kanalizacji deszczowej – zg. z p.b i p.w. instalacji sanitarnych.

2.11. ELEMENTY „MAŁEJ ARCHITEKTURY”

Istniejące elementy „małej architektury” – murowane donice wokół istniejącego budynku – na odcinku – w liczbie 6 sztuk, należy zdemontować – zgodnie z życzeniem Inwestora.

3.0. PROJEKTOWANE WYBURZENIA I DEMONTAŻE

W celu budowy obiektu j.w., należy:

3.1. WYKONAĆ ZMIANY W ISTNIEJĄCYM ZAGOSPODAROWANIU TERENU, W TYM:

- demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej – kanału otwartego – po terenie – na odcinku projektowanej dobudowy – ok. 7 mb
- przebudowę istniejącej kanalizacji deszczowej – na odcinku projektowanej dobudowy – wraz ze studnią – ok. 12 mb
- zabezpieczyć istniejące przyłcze wody – rurę ochronną – na odcinku projektowanej rozbudowy – ok. 3,5 mb

3.2. WYBURZYĆ ISTNIEJĄCE OBIEKTY – W TYM:

- istniejące „zielone donice” wokół istniejącego budynku – na poziomie terenu, które w związku z niewykorzystaniem ich w celach estetycznych, decyzją Inwestora, przeznaczone zostały do wyburzenia i demontażu.
 - 6 sztuk donic o pow. około 2 m² / każda oraz wysokość murku – ok. 70 cm.

3.3. PRZEBUDOWAĆ BUDYNEK ISTNIEJĄCY W NASTĘPUJĄCYM ZAKRESIE:

- 1 kondygnacji :
 - wzmocnienie elementów konstrukcyjnych istniejących słupów wewnętrznych
 - wzmocnienia podłoga pod istniejącymi fundamentami
 - zabezpieczenie istniejących elementów konstrukcyjnych do odporności p.po . 120 ‘
 - zabezpieczenie istniejących stropów do odporności p.po . 60’

- 2 kondygnacji:
 - wzmocnienie elementów konstrukcyjnych istniejących słupów wewnętrznych
 - zabezpieczenie istniejących elementów konstrukcyjnych do odporności p.po . 120 ‘
 - zabezpieczenie istniejących stropów do odporności p.po . 60’
 - zamurowania 3-ch istniejących okien – zg. z rys. arch
 - przebudowy istniejących pomieszczeń – w obrębie klatki schodowej nr 1 o pow. ok. 2 m²
 - nadbudowy o 2 kolejne kondygnacje – kondygnacji 3-ci i 4-t
 - dobudowę 3-kondygnacyjnej bryły o wymiarach: 6,85 m x 2,92 m, dla funkcji: nowoprojektowanego wejścia oraz dachu osobowolokowego
 - zamurowanie 2-ch istniejących okien – zlokalizowanych w istniejącym łączniku – od strony patio, przy projektowanej rozbudowie.

Przebudowa j.w. b.dzie polegała na dostosowaniu pod względem budowlanym, instalacyjnym oraz funkcjonalnym istniejącego budynku szpitalnego, do funkcjonowania tworzonego Centrum leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego dla Szpitala Powiatowego im. Miłosierdzia Bożego w Limanowej.

Układ funkcjonalny istniejący został przedstawiony na rysunkach inwentaryzacji.

Układ funkcjonalny projektowany został przedstawiony na rysunkach arch.-bud.

Układ konstrukcyjny został opisany w części niniejszej dokumentacji – p.b. konstrukcji.

3.4. POWIERZCHNIE ISTNIEJĄCE - PRZEBUDOWYWANE

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ISTNIEJĄCYCH:

• POWIERZCHNIA ZABUDOWY	993,35 m ²
• POWIERZCHNIA NETTO	1 898,31 m ²
• POWIERZCHNIA BRUTTO	1 984,00 m ²
• KUBATURA BRUTTO	5 637,98 m ³

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZEBUDOWYWANYCH :

• POWIERZCHNIA ZABUDOWY	993,35 m ²
• POWIERZCHNIA NETTO	1 898,31 m ²
• POWIERZCHNIA BRUTTO	1 984,00 m ²
• KUBATURA BRUTTO	5 637,98 m ³

4.0. BILANS TERENU

Bilans terenu został przedstawiony na rysunku arch.-bud. pt: „Zagospodarowanie terenu – projekt”.

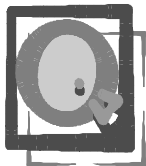
• POWIERZCHNIA TERENU DZIAŁKI Nr: <u>16/9</u>	52 581,0509 m ² (5,2581 ha)	100,00 %
• POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKÓW – W TYM:		
• BUDYNKÓW ISTNIEJĄCYCH	9 757,70 m ²	18,56 %
• BUDYNKÓW PROJEKTOWANYCH	25,52 m ²	0,05 %
• POWIERZCHNIE UTWARDZONE	13 908,10 m ²	26,45 %
• POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	28 889,74 m ²	54,94 %
• WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY	0,46	
• LICZBA PARKINGÓW	417 (W TYM: 42 NP.)	

BILANS MIEJSC PARKINGOWYCH W STOSUNKU DO ISTNIEJĄCEJ I PROJEKTOWANEJ p.u. usługi:

p.u. USŁUGI	LICZBA WYMAGANYCH m.p.	LICZBA ISTNIEJĄCYCH / PROJEKTOWANYCH m.p.
obiekty istniejące		
ok. 16 194,00 m ²	324 m.p.	417 m.p.
obiekty nowoproj.		
ok. 1813,53 m ²	37 m.p.	0 m.p.
<u>RAZEM m.p.</u>	<u>361m.p.</u>	<u>417 m.p.</u>

<

STUDIO



Katowice, dn. 13.04.2017

STUDIO QUATTRO

ARCH. HANNA KRAMARCZYK-LESNIAK

BIURO - PRACOWNIA

KATOWICE, 40-540, UL. SZPAKOW 51

TEL./FAX. 0-32 257 06 65, 0-32 251 58 72

e-mail: hanna.lesniak@studioquattro.eu

ZAWARTO TECZKI

PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

- Opis techniczny.
- Zestawienie powierzchni – stan projektowany.
- **Rysunki:**

FRAGMENTY BUDYNKÓW ISTNIEJĄCYCH - PRZEZNACZONE DO PRZEBUDOWY - STAN ISTNIEJĄCY:

7/A	RZUT II KONDYGNACJI – STAN ISTNIEJĄCY	1:50
8/A	RZUT DACHU – STAN ISTNIEJĄCY	1:50
9/A	PRZEKRÓJ A-A – STAN ISTNIEJĄCY	1:50
10/A	ELEWACJE – STAN ISTNIEJĄCY	1:50

FRAGMENTY BUDYNKÓW ISTNIEJĄCYCH – PRZEZNACZONE DO PRZEBUDOWY - WYBURZENIA I DEMONTAŻE:

11/A	RZUT II KONDYGNACJI – WYBURZENIA I DEMONTAŻE	1:50
12/A	RZUT DACHU – WYBURZENIA I DEMONTAŻE	1:50
13/A	ELEWACJE – WYBURZENIA I DEMONTAŻE	1:50

STAN PROJEKTOWANY

14/A	RZUT I KONDYGNACJI	1:50
15/A	RZUT II KONDYGNACJI – PROJEKT	1:50
16/A	RZUT III KONDYGNACJI – I PIĘTRO – PROJEKT	1:50
17/A	RZUT IV KONDYGNACJI – II PIĘTRO – PROJEKT	1:50
18/A	RZUT DACHU – PROJEKT	1:50
19/A	PRZEKRÓJ A - A – PROJEKT	1:50
20/A	PRZEKRÓJ B - B – PROJEKT	1:50
21/A	PRZEKRÓJ C - C – PROJEKT	1:50

22/A	ELEWACJE – PROJEKT	1:100
23/A	ELEWACJE -PROJEKT	1:100
24/A	ELEWACJE - KOLORYSTYKA	1:200
25/A	ELEWACJE - KOLORYSTYKA	1:200

ZESTAWIENIE STOLARKI

26/A	ZESTAWIENIE STOLARKI / LUSARKI DRZWIOWEJ / OKIENNEJ	1:50
------	---	------

WYKO CZENIE WN TRZ

27/A	KONDYGNACJA II – WYKO CZENIE WN TRZ	1:100
28/A	KONDYGNACJA III – WYKO CZENIE WN TRZ	1:100
29/A	KONDYGNACJA IV – WYKO CZENIE WN TRZ	1:100

RZUTY SUFITÓW

30/A	KONDYGNACJA II – RZUTY SUFITÓW	1:100
31/A	KONDYGNACJA III– RZUTY SUFITÓW	1:100
32/A	KONDYGNACJA IV – RZUTY SUFITÓW	1:100

RYSUNKI SZCZEGÓŁOWE

33/A	RYS. SZCZEGÓŁOWY – ATTYKA	1:20
34/A	RYS. SZCZEGÓŁOWY – STREFA WEJ CIOWA	1:20
35/A	RYS. SZCZEGÓŁOWY –DYLATACJA	1:20
36/A	RYS. SZCZEGÓŁOWY – WINDA	
37/A	RYS. SZCZEGÓŁOWY – WINDA	

WYPOSA ENIE WRAZ Z TECHNOLOGI :

1/T	RZUT III KONDYGNACJI – I PI TRO – TECHNOLOGIA	1:100
2/T	RZUT IV KONDYGNACJI – II PI TRO – TECHNOLOGIA	1:100

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Katowice, dn. 13.04.2017r.

OPIS TECHNICZNY

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy architektoniczno-budowlany dla inwestycji pn: **"Utworzenie Centrum leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego Szpitalu Powiatowym w Limanowej im. Miłosierdzia Bo ego"**

polegaj cy na:

przebudowie, rozbudowie i nadbudowie istniejącego obiektu szpitalnego - bloku operacyjnego w celu wykonania inwestycji pn: "Utworzenie Centrum Leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego, w szpitalu powiatowym w Limanowej" wraz z instalacjami wewn trznymi: elektryczną, wod.-kan., c.o., wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, gazów medycznych i niskoprądowych, oraz instalacjami zewn trznymi oraz demontażem zewn trznych donic.

5.0. ADRES OBIEKTU

Szpital Powiatowy w Limanowej- budynek BO

34-600 Limanowa, ul. Piłsudskiego 61

województwo: małopolskie

powiat: limanowski

miasto: Limanowa

obr b: 5

nr katastralny działki: 16/9

kategoria obiektu XI

6.0. INWESTOR

Szpital Powiatowy w Limanowej im. Miłosierdzia Bo ego

34-600 Limanowa, ul. Piłsudskiego 61

7.0. ZAKRES OPRACOWANIA

Integralną częścią projektu dla powyższego zakresu, są następujące opracowania:

1. Inwentaryzacja do celów projektowych,
2. Projekt wykonawczy architektoniczno-budowlany,
3. Projekt wykonawczy technologii medycznej
4. Projekt wykonawczy konstrukcji
5. Projekt wykonawczy instalacji sanitarnych, w zakresie: wod.-kan, c.o. wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
6. Projekt wykonawczy instalacji gazów medycznych
7. Projekt wykonawczy instalacji elektrycznych
8. Projekt wykonawczy instalacji niskoprądowych

8.0. STAN ISTNIEJACY OBIEKTU

8.1. UKŁAD FUNKCJONALNY ISTNIEJĄCY

Układ funkcjonalny istniejący został przedstawiony na rysunkach inwentaryzacji i obejmuje istniejące pomieszczenia:

- 1 kondygnacja:
 - pomieszczenia socjalne pracowników
 - pomieszczenia techniczne szpitala
 - pomieszczenia magazynowe
 - komunikacja pozioma (korytarze) i pionowa (2 x klatka schodowa i dźwig)
- 2 kondygnacja
 - Blok Operacyjny wraz z pomieszczeniami uzupełniającymi
 - komunikacja pozioma (korytarze) i pionowa (2 x klatka schodowa i dźwig)
 - połączenie z kompleksem szpitalnym poprzez łącznik na 2-jej kondygnacji

Istniejący obiekt posiada 2 wyjścia zewnętrzne oraz 1 połączenie – poprzez łącznik – z istniejącym – pozostałym kompleksem szpitalnym

8.2. UKŁAD FUNKCJONALNY ISTNIEJĄCY – PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA

Program Inwestorski, przewiduje przebudowę, polegającą na:

- rozbudowie o nowy 3-kondygnacyjny obiekt o powierzchni zabudowy: 20,27 m² i wymiarach zewnętrznych: 6,85 m x 2,92 m, zawierający funkcje komunikacyjne i pomocnicze, w tym: wiatrołap, dźwig osobowo-łóżkowy oraz komunikację
- nadbudowie o 2 kolejne kondygnacje – po obrysie istniejącego obiektu – BO, dla lokalizacji oddziału geriatry – 54 łóżka.

Po wizji lokalnej, oraz w uzgodnieniu z Użytkownikiem, ustalono, iż:

- Istniejący układ funkcjonalny 2 kondygnacji budynku BO, zostanie bez zmian, za wyjątkiem 2-ech obszarów (ok. 2,0 m² / każdy), zlokalizowanych przy istniejących klatkach schodowych : nr: 1 i 2 – zgodnie z rys. arch.
- Ze względu na istniejący układ konstrukcyjny obiektu istniejącego BO oraz niewystarczające zabezpieczenie p.p.o. elementów konstrukcyjnych, zdecydowano, iż: istniejący układ konstrukcyjny w postaci słupów wewnętrznych i zewnętrznych

(w cianach zewnętrznych) zostanie wzmocniony oraz zabezpieczony do wymaganej odporności p.po. oraz istniejący strop pomiędzy kondygnacjami: 1 i 2 oraz pomiędzy: 2 i 3 – zabezpieczony do wymaganej odporności p.po. – zgodnie z rys. arch. i konstr.

- Istniejące warstwy dachu zostaną zdemonstrowane, a istniejąca płyta – przeznaczona zostanie do pozostawienia, po wykonaniu odpowiednich wzmocnień i zabezpieczeń – j.w.
- Istniejące urządzenia techniczne zlokalizowane na istniejącym dachu, a obsługujące 2 istniejące kondygnacje, przeznaczone zostaną całkowicie do demontażu, oraz do powtórnego montażu, po wybudowaniu obiektu
- zostanie zmieniony sposób odwadniania dachu : z systemu rynien wewnętrznych, na system rynien zewnętrznych
- istniejące klatki schodowe zostaną w dotychczasowej lokalizacji oraz w związku z rozbudową – zostaną nadbudowane o następne 2 kondygnacje
- system oddymiania i napowietrzania nowoprojektowanych klatek schodowych (wydłużonych) zostanie zmieniony – na grawitacyjny
- obiekt w całości zostanie docieplony wełną mineralną, ze względu na obowiązujące przepisy
- murowane donice zielone wokół budynku - 6 sztuk przeznaczone zostały w całości – do likwidacji
- wszystkie nowoprojektowane instalacje wewnętrzne zostaną wykonane w poszanowaniu istniejących instalacji

8.3. ISTNIEJĄCY UKŁAD BUDOWLANY

Ciany konstrukcyjne istniejące wraz ze stropem wykonano w konstrukcji żelbetowej. Pozostałe ciany – murowane z elementów ceramicznych i betonowych. Podłoga na gruncie, z warstwami posadzkowymi – wskazanymi na rysunkach architektonicznych.

8.4. ISTNIEJĄCE INSTALACJE

- Instalacja wodociągowa, hydrantowa
- Instalacja kanalizacyjna- sanitarna
- Instalacja elektryczna wraz z przyłączem
- Instalacja wentylacji grawitacyjnej
- Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – tranzytowe
- Instalacja c.o.
- Instalacja słaboprądowa – kontrola dostępu
- Instalacja p.po

9.0. UKŁAD FUNKCJONALNY PROJEKTOWANY

9.1. ZAKRES WYKONYWANYCH USŁUG

Dokumentacja projektowa dla przebudowywanego obiektu, opracowana została na podstawie danych Inwestora, SIWZ, oraz zgodnie z uzgodnioną przez Strony koncepcją dla zakresu projektowego – zg. z PFU, obowiązujących przepisów oraz aktualnych zasad, jakim winny odpowiadać w.w. pomieszczenia.

Natomiast zakres technologiczny oraz parametry ilościowe, zostały opracowane w oparciu o dane otrzymane od Inwestora, zawarte w SIWZ oraz wraz z koncepcją.

Wyposażenie technologiczne, wszystkie procesy niezbędne oraz towarzyszące, jak również zakres wykonywanych czynności, zostały przedstawione w dokumentacji pt: "Projekt technologii", która to stanowi integralną część niniejszej dokumentacji.

9.2. LOKALIZACJA ODDZIAŁU GERIATRII, W STOSUNKU DO ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZE SZPITALA.

Nowo projektowany Oddział Geriatrii, znajduje się na 3 oraz 4 kondygnacji budynku - szpitala BO oraz w bezpośredniej bliskości komunikacji poziomej ogólnodostępnej, z której prowadzi komunikacja pionowa – klatki schodowe oraz dźwig osobowo-towarowy, jak również łącznik, umożliwiający z kolei bezpośredni kontakt z pozostałymi oddziałami oraz blokiem operacyjnym szpitala.

Ponadto dla pacjentów „dziennych” (nie stacjonarnych) – zaprojektowano wejście z możliwością podjazdu samochodem (czasowy postój).

Projektowany obiekt jest zlokalizowany w części południowo-wschodniej kompleksu szpitala, z dogodnym dojazdem i dojazdami od strony północnej i wschodniej.

Wysokości nowoprojektowanych kondygnacji, wynoszą :

- 3 kondygnacja:

- wysokość w świetle konstrukcji 3,29 m
- wysokość w świetle wykończonym (do sufitu podwieszonego) – w salach pacjentów: 2,60 m, w korytarzu, w złączach sanitarnych: 2,50 m

- 4 kondygnacja:

- wysokość w świetle konstrukcji 3,33 m
- wysokość w świetle wykończonym (do sufitu podwieszonego) – w salach widze : 3,0 m, w salach pacjentów: 2,60 m, w korytarzu, w złączach sanitarnych: 2,50 m

Oddział Geriatrii stanowi odrębny zespół pomieszczeń, świadczących usługi dla pacjentów stacjonarnych oraz dla pacjentów dziennych.

9.3. STRUKTURA ZATRUDNIENIA

Przewiduje się, iż na nowoprojektowanym Oddziale Geriatrii, znajdzie zatrudnienie docelowo ok. 20 pracowników (na 2 zmiany), w tym:

- 10-u pracowników – kobiet, w systemie dwuzmianowym (5 osób/kobiet/1 zmiana),
- 10-u pracowników – mężczyzn, w systemie dwuzmianowym (6 osób/mężczyzn/1 zmiana),

Ruch pracowników, będzie odbywał się następujący sposób:

Pracownicy Oddziału Geriatrii, po wejściu do szpitala, będą korzystała z szatni centralnej dla personelu szpitalnego – zlokalizowanej na 3-iej kondygnacji, wyposażonej w zamknięte szafki pracownicze, gdzie zostawi okrycie wierzchnie i w ubraniu szpitalnym, korytarzem szpitalnym, przejdą do Oddziału Geriatrii.

Pracownicy j.w. będą korzystała jednorazowo w ciągu dnia z przerwy niadaniowej, na którą będą się udawali do pomieszczenia socjalnego, wyodrębnionego w części oddziału.

9.4. UKŁAD FUNKCJONALNY PROJEKTOWANY

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy architektoniczno-budowlany dla inwestycji pn: **”Utworzenie Centrum leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego Szpitalu Powiatowym w Limanowej im. Miłosierdzia Boiego”**

Układ funkcjonalny – nowoprojektowany, został przedstawiony na załączonych rysunkach architektonicznych

W zakresie istniejących kondygnacji: 1 i 2 – układ funkcjonalny pozostał niezmieniony, za wyjątkiem niewielkich obszarów – zlokalizowanych przy istniejących klatkach schodowych, wyłącznie dla poprawienia układu komunikacyjnego, i nie ma wpływu na schemat funkcjonalny oraz prowadzoną działalność dotychczasowego obiektu.

Układ funkcjonalny nowoprojektowanych 2-ch kondygnacji, przedstawia się następująco:

▪ KONDYGNACJA 3

- FUNKCJE OGÓLNODOSTĘPNE (PACJENT, ODWIEDZAJĄCY, PERSONEL MEDYCZNY, ZAOPATRZENIE, DZIAŁ TECHNICZNY / SERWIS) :
 - ODDZIAŁ GERIATRII – 40 ŁÓŻEK, W TYM:
 - POKOJE 2-OSOBOWE: 3
 - POKOJE 3-OSOBOWE: 2
 - POKOJE 4-OSOBOWE: 7
 - ŁAZIENKI PACJENTÓW
 - POKOJE PERSONELU MEDYCZNEGO
 - KUCHNIA ODDZIAŁOWA
 - GABINET LEKARSKI
 - GABINET DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY
 - ŁOŻA PIELĘGNIARSKA
 - BRUDOWNIK I INNE
 - KOMUNIKACJA POZIOMA I PIONOWA:
 - 1 X DŁUGI OSOBOWO-ŁÓŻKOWY,
 - 2 X KLATKA SCHODOWA
- FUNKCJE Z OGRANICZONĄ DOSTĘPNOŚCIĄ (PERSONEL MEDYCZNY, ZAOPATRZENIE, DZIAŁ TECHNICZNY / SERWIS) :
 - SZATNIE CENTRALNE DLA PRACOWNIKÓW.

- **KONDYGNACJA 4**
- FUNKCJE OGÓLNODOST PNE (PACJENT, ODWIEDZAJ CY, PERSONEL MEDYCZNY, ZAOPATRZENIE, DZIAŁ TECHNICZNY / SERWIS) :
 - ODDZIAŁ GERIATRII – 14 ŁÓ EK, W TYM:
 - POKOJE 1-O OSOBOWE - IZOLATKA: 1
 - POKOJE 2-U OSOBOWE: 3
 - POKOJE 3-Y OSOBOWE: 1
 - POKOJE 4-O OSOBOWE: 1
 - ŁAZIENKI PACJENTÓW
 - POKOJE PERSONELU MEDYCZNEGO
 - KUCHNIA ODDZIAŁOWA
 - LOZA PIEL GNIARSKA
 - GABINET DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY
 - BRUDOWNIK I INNE
 - SALA REHABILITACYJNA – PACJENT ODDZIAŁOWY
 - SALA REHABILITACYJNA WRAZ Z POM. SZATNIOWO-SANITARNYMI – PACJENT DZIENNY
 - PORADNIA WRAZ Z POMIESZCZENIAMI TOWARZYSZ CYMI
 - KOMUNIKACJA POZIOMA I PIONOWA:
 - 1 X D WIG OSOBOWO-ŁÓ KOWY,
 - 2 X KLATKA SCHODOWA

9.5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

9.5.1. POWIERZCHNIE ISTNIEJ CE - PRZEBUDOWYWANE

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ISTNIEJ CYCH (KONDYGNACJE: 1,2):

• POWIERZCHNIA ZABUDOWY	993,35 m ²
• POWIERZCHNIA NETTO	1 898,31 m ²
• POWIERZCHNIA BRUTTO	1 984,00 m ²
• KUBATURA BRUTTO	5 637,98 m ³

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZEBUDOWYWANYCH (KONDYGNACJE: 1,2):

• POWIERZCHNIA ZABUDOWY	993,35 m ²
• POWIERZCHNIA NETTO	1 898,31 m ²
• POWIERZCHNIA BRUTTO	1 984,00 m ²
• KUBATURA BRUTTO	5 637,98 m ³

9.5.2. POWIERZCHNIE NOWOPROJEKTOWANE

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NOWOBUDOWANYCH (KONDYGNACJE: 3,4 +ROZBUDOWA):

• POWIERZCHNIA ZABUDOWY	20,27 m ²
• POWIERZCHNIA NETTO	1 813,53 m ²
• POWIERZCHNIA BRUTTO	2 057,64 m ²
• KUBATURA BRUTTO	5 803,29 m ³

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ISTNIEJACYCH – PRZEBUDOWYWANYCH (KONDYGNACJA: 1,2) –I NOWOBUDOWANYCH (KONDYGNACJE: 3,4 +ROZBUDOWA) --- RAZEM:

• POWIERZCHNIA ZABUDOWY	1 018,87 m ²
• POWIERZCHNIA NETTO	3 711,84 m ²
• POWIERZCHNIA BRUTTO	4 041,64 m ²
• KUBATURA BRUTTO	11 441,30 m ³

10.0. BILANS TERENU

Bilans terenu został przedstawiony na rysunku arch.-bud. pt: „Zagospodarowanie terenu – projekt”.

- POWIERZCHNIA TERENU DZIAŁKI Nr: 16/9 52 581,0509 m² (5,2581 ha) 100,00 %
- POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKÓW – W TYM:
 - BUDYNKÓW ISTNIEJĄCYCH 9 757,70 m² 18,56 %
 - BUDYNKÓW PROJEKTOWANYCH 25,52 m² 0,05 %
- POWIERZCHNIE UTWARDZONE 13 908,10 m² 26,45 %
- POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA 28 889,74 m² 54,94 %
- WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY 0,46
- LICZBA PARKINGÓW 417 (W TYM: 42 NP.)

BILANS MIEJSC PARKINGOWYCH W STOSUNKU DO ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANEJ p.u. usługi:

p.u. USŁUGI	LICZBA WYMAGANYCH m.p.	LICZBA ISTNIEJĄCYCH / PROJEKTOWANYCH m.p.
<u>obiekty istniejące</u>		
ok. 16 194,00 m ²	324 m.p.	417 m.p.
<u>obiekt nowoproj.</u>		
ok. 1813,53 m ²	37 m.p.	0 m.p.
<u>RAZEM m.p.</u>	<u>361m.p.</u>	<u>417 m.p.</u>

<

11.0. ROBOTY BUDOWLANE

Przebudowa j.w. b.dzie polegała na dostosowaniu pod względem budowlanym, instalacyjnym oraz funkcjonalnym istniejącego budynku szpitalnego, do funkcjonowania tworzonego Centrum leczenia chorób osób w podeszłym wieku – Oddziału Geriatrycznego dla Szpitala Powiatowego im. Miłosierdzia Bożego w Limanowej.

11.1. ROBOTY WYBURZENIOWE I DEMONTAŻOWE

Na czas – okres przebudowy istniejących oddziałów – w tym: Blok Operacyjny oraz nadbudowy – budowy nowego oddziału Geriatrii, należy zabezpieczyć możliwość działalności Bloku Operacyjnego w obrębie kompleksu szpitalnego.

Wszystkie roboty wyburzeniowe i demontażowe, należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym.

Roboty wyburzeniowe i demontażowe, obejmują:

№1 demontaż istniejących instalacji zewnętrznych – zg. z projektem architektonicznym, konstrukcyjnym oraz projektami instalacyjnymi

№1 demontaż istniejących elementów instalacyjnych zlokalizowanych na dachu obiektu, w klatce schodowej innych – zg. z projektem architektonicznym, konstrukcyjnym oraz projektami instalacyjnymi

№1 demontaż istniejących elementów budowlanych – zg. z projektem architektonicznym, konstrukcyjnym oraz projektami instalacyjnymi

cianki wewnętrzne działowe przeznaczone do wyburzenia należy przyjąć zgodnie z rysunkiem architektonicznym, natomiast powiększanie otworów drzwiowych w cianach nowych oraz częściowe wyburzanie cian nowych i innych elementów, należy tymczasowo zaopatrzyć w nowe nadproża stalowe – zg. z projektem konstrukcyjnym

Istniejące instalacje, obsługujące przeprojektowywane obiekty, należy zdemontować, natomiast pozostawić lub przebudować (w niezbędnym zakresie) – zg. z załączonymi projektami branżowymi.

11.2. ROBOTY ZEWN TRZNE

Na czas – okres przebudowy istniejących oddziałów – w tym: Blok Operacyjny oraz nadbudowy – budowy nowego oddziału Geriatrii, należy zabezpieczyć możliwość działalności Bloku Operacyjnego w obrębie kompleksu szpitalnego.

Wszystkie roboty zewnętrzne, należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym.

Do robót zewnętrznych należy zaliczyć :

• Wyburzenie istniejących murków – donic zielonych – 6 sztuk o wysokości – ok. 70 cm / każda

• **Rozbudowa obiektu – o obiekt zawierający funkcje komunikacyjne o pow. zabudowy: 20,27 m²**

• **Nadbudowa obiektu o dwie kondygnacje o pow. brutto: 2 057,64 m², w obrysie istniejącego budynku Bloku Operacyjnego**

• **Wykonanie ocieplenia istniejących zewnętrznych ścian – wełna mineralna + 4 cm - zgodnie z obranym systemem, przy czym:**

- elementy wykończenia ścian – w cegle klinkierowej, przeznaczone do pozostawienia oraz
- fragment istniejącej ściany osłonowej, przeznaczone do pozostawienia

• Wykonanie nowych warstw dachowych wraz z dociepleniem

• Wykonanie nowego systemu orynnowania i rur spustowych

• Wykonanie przejścia przez warstwy dachowe dla kominów wentylacji mechanicznej i innych.

• **Wykonanie remontu u istniejących elementów instalacyjnych i innych, zlokalizowanych na istniejącym dachu, a przeznaczonych do pozostawienia (remontu u)**

• **Wykonanie przełożenia sieci – we fragmencie**

• Wykonanie konstrukcyjnych elementów zadaszenia – nad wejściem do rozbudowywanej części budynku

• Montaż nowych okien wraz z parapetami zewnętrznymi systemowymi z blachy powlekanej – zgodnie z projektem i zestawieniem stolarki.

• Montaż nowych drzwi – zgodnie z projektem i zestawieniem stolarki.

• Wykonanie robót budowlanych, instalacyjnych i drogowych, związanych z zagospodarowaniem terenu,

• Wykonanie przyłącza energetycznego do budynku – na podstawie art. 29 a) Prawa Budowlanego ze stacji Trafo, której właścicielem jest Inwestor, oraz na działce, która także należy do Inwestora.

O wiadczenia Inwestora o zagwarantowaniu mocy elektrycznej – w załączeniu

11.3. ROBOTY WEWN TRZNE

Do głównych robót budowlanych wewn trznych, zaliczy nale y:

PRZEBUDOW BUDYNKU ISTNIEJ CEGO W NASTĘPUJ CYM ZAKRESIE:

- 1 kondygnacji :
 - wzmocnienie elementów konstrukcyjnych istniej cych słupów wewn trznych i zewn trznych
 - wzmocnienia podło a pod istniej cymi fundamentami
 - zabezpieczenie istniej cych elementów konstrukcyjnych do odporno ci p.po . 120 ‘
 - zabezpieczenie istniej cych stropów do odporno ci p.po . 60’
- 2 kondygnacji:
 - wzmocnienie elementów konstrukcyjnych istniej cych słupów wewn trznych i zewn trznych
 - zabezpieczenie istniej cych elementów konstrukcyjnych do odporno ci p.po . 120 ‘
 - zabezpieczenie istniej cych stropów do odporno ci p.po . 60’
 - zamurowania 3-ch istniej cych okien – zg. z rys. arch
 - przebudowy istniej cych pomieszcze – w obr bie klatki schodowej nr 1 o pow. ok. 2 m²
 - nadbudowy o 2 kolejne kondygnacje – kondygnacj 3-ci i 4-t
 - dobudow 3-kondygnacyjnej bryły o wymiarach: 6,85 m x 2,92 m, dla funkcji: nowoprojektowanego wej cia oraz d wigu osobowo-łó kowego

ROZBUDOW BUDYNKU ISTNIEJ CEGO – O OBIEKT O FUNKCJI KOMUNIKACYJNEJ, W NASTĘPUJ CYM ZAKRESIE:

1 kondygnacji :

- wykonania podszybia d wigu osobowo-łó kowego

2 kondygnacji:

- dobudow 3-kondygnacyjnej bryły o wymiarach: 6,85 m x 2,92 m, dla funkcji: nowoprojektowanego wej cia oraz d wigu osobowo-łó kowego

NADBUDOW BUDYNKU ISTNIEJ CEGO , W OBREBIE OBRYSU ISTNIEJACEGO OBIEKTU O 2 NAST PNE KONDYGNACJE: 3 I 4, W NASTĘPUJ CYM ZAKRESIE:

2 kondygnacji:

-nadbudowy o 2 kolejne kondygnacje – kondygnacj 3-ci i 4-t

Układ funkcjonalny istniejący został przedstawiony na rysunkach inwentaryzacji.

Układ funkcjonalny projektowany został przedstawiony na rysunkach arch.-bud.

Układ konstrukcyjny został opisany w części niniejszej dokumentacji – p.b. konstrukcji.

Wszystkie elementy budowlane i konstrukcyjne muszą zostać wykonane zgodnie z projektem konstrukcyjnym i architektonicznym, ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych.

11.4. POSADOWIENIE NA GRUNCIE

Lokalnie w poziomie posadowienia, mogą wystąpić nasypy niekontrolowane. Nasypy te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia budynku i muszą być usunięte do warstwy gruntów rodzimych. W miejscach usunięcia tych nasypów, należy wykonać zagłębienia poduszki piaskowo-wirowe – zg. z projektem konstrukcyjnym.

Przed wykonaniem fundamentów budynku – rozbudowy obiektu, należy wykonać wykopy na głębokości od głębokości posadowienia. W tak przygotowanym wykopie należy wykonać podsypek piasków zagłębioną wibracyjnie – zg. z projektem konstrukcyjnym, a następnie wykonywać wszystkie warstwy budowlane – zg. z p.b. i p.w. arch.-bud, konstrukcyjnym oraz projektami branżowymi.

Przed przystąpieniem do robót fundamentowych – rozbudowy, należy wykonać zabezpieczenie istniejącej instalacji zewnętrznej – rura ochronna – zg. z projektem instalacji sanitarnych.

Wszystkie roboty dotyczące wykonywania robót stanu surowego, należy wykonywać ze szczególną starannością, zwłaszcza przy wzmacnianiu częściowym fundamentów oraz pod nadzorem uprawnionych osób – ściśle wg. wytycznych projektu konstrukcyjnego.

Po wykonaniu robót stanu zerowego, podłeczeniu wszystkich przyłazów i wykonaniu izolacji zewnętrznej fundamentów oraz ścian fundamentowych, należy wykop zasypać. Obsypywanie ziemi ścian należy wykonać rzetelnie, aby zapobiec uszkodzeniom izolacji.

Powyższe roboty należy wykonać zg. z wytycznymi projektu budowlanego i wykonawczego części architektonicznej i konstrukcyjnej.

Wszystkie roboty j.w. należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także z projektami branżowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

11.5. FUNDAMENTY

Fundamenty należy wykonać wg projektu wykonawczego konstrukcji.

Przyjmując poziom posadowienia rozbudowywanego budynku – dobudowa –p.p.p. – kondygnacja 2 na poziomie **389,37 m n.p.m.**

Wszystkie prace ziemne, należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz

architektonicznym, a także projektami branżowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

11.6. PODŁOGA NA GRUNCIE

Podłoga na gruncie – wykonać wg projektu wykonawczego konstrukcji.

Warstwa konstrukcyjna posadzki stanowi płytę betonową.

Pod posadzką budynku należy wykonać 30cm podbudowy piaskowo-wirowej zagęszczonej do stopnia zagęszczenia $I_D \geq 0,67$ (wskaźnik zagęszczenia $I_s = 0,97$).

Przy wylewaniu fundamentów i posadzek należy przewidzieć elementy instalacji podziemnych i podposadzkowych, najlepiej ułożyć je wcześniej.

Zagęszczenie warstw nasypu należy wykonać możliwie szybko oraz zabezpieczyć warstwy przed nadmiernym wysuszeniem lub zawilgoceniem. Wilgotność nasypu podczas zagęszczania przez ubijanie powinna być taka, aby możliwie było skuteczne zagęszczenie do odpowiedniego wskaźnika bez pojawienia się wody na jej powierzchni.

Wszystkie roboty dotyczące wykonywania robót stanu surowego, należy wykonywać ze szczególną starannością, zwłaszcza przy wzmacnianiu ścielonym fundamentów oraz pod nadzorem uprawnionych osób – ściśle wg. wytycznych i projektu konstrukcyjnego.

11.7. CIANY ZEWNĘTRZNE

Układ ciał zewnętrznych, należy wykonać ściśle wg projektu konstrukcyjnego i architektonicznego.

Na układ konstrukcyjny obiektu składają się: układ betonowych słupów, belek oraz stropów betonowych.

Ciany zewnętrzne należy wykonać w układzie mieszanym - rdzenie betonowe z wypełnieniem z elementów ceramicznych.

Ciany wykonać jako ciany warstwowe wg zestawienia ciał – na załączonych rysunkach.

Elementy konstrukcyjne, zabezpieczające projektowane otwory okienne / drzwiowe w ciałach zewnętrznych obiektu, należy wykonać ściśle z rysunkami projektowymi: architektonicznymi, konstrukcyjnymi oraz branżowymi, jak również wytycznymi producenta obranego systemu.

Termoizolację wykonać z twardej wełny mineralnej: twarda płyta fasadowa z wełny mineralnej / płyty lamelowe – w grubościach – jak na załączonych rysunkach

Wszystkie roboty j.w., należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także projektami branżowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

11.8. CIANY WEWNĘTRZNE

11.8.1. CIANY WEWNĘTRZNE NOŚNE

Ciany kondygnacji nadziemnych murowane z pustaków ceramicznych klasy wytrzymałości 15 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy 10MPa.

Wszystkie roboty j.w., należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz

architektonicznym, a także projektami branowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

11.8.2. CIANY WEWNĘTRZNE – DZIAŁOWE

Ciany wewnętrzne będące ciankami działowymi, należy wykonać z materiałów ceramicznych – 12 cm, na zaprawie systemowej (pomieszczenia sanitarne), lub/i jako cianki systemowe z płyt GKF na ruszcie stalowym 10 cm, obudowanymi z obydwu stron płyt GKF 1x (1,25 cm.)

Wszystkie roboty j.w., należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także projektami branowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

11.9. KLATKI SCHODOWE, PIONY WINDOWE

Klatki schodowe, należy wykonać jako dwubiegowe ze spocznikami, w konstrukcji elbetowej wg. rysunków wykonawczych projektu konstrukcji.

Jako warstw wykończeń schodów, należy przyjąć wykładzin kauczkową / płytki ceramiczne, antypoślizgowe z oznaczeniem schodowym (różnica kolorystyczna), wraz z podstopnicami oraz cokolikami, wykonywane indywidualnie pod wymiar schodów.

Piony windowe należy wykonać zgodnie z projektem architektonicznym i konstrukcyjnym oraz z wytycznymi technicznymi dostawcy dźwigu.

Wszystkie roboty j.w., należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także projektami branowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

11.10. STROPY

Stropy należy wykonać wg. rysunków budowlanych i wykonawczych projektu konstrukcji.

Warstwy stropowe, należy wykonać zg. z rysunkami projektu architektonicznego i konstrukcyjnego – budowlanego i wykonawczego.

Zbrojenie stropów wg. części obliczeniowej niniejszego opracowania.

Wszystkie roboty j.w., należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także projektami branowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

11.11. DACH

Zaprojektowano dachy wielospadowe o minimalnym kącie nachylenia, jako dachy na konstrukcji z płyty elbetowej. Wszystkie warstwy dachowe, wraz z odwodnieniami zewnętrznymi, należy wykonać ściśle wg projektu konstrukcyjnego i architektonicznego.

Wszystkie roboty j.w., należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także projektami branżowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

11.12. ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI

Zabezpieczenia konstrukcyjne oraz budowlane – do wymaganej odporności p.po. istniejących elementów konstrukcyjnych, należy wykonać – zg. z załączonymi rysunkami architektonicznymi oraz projektem konstrukcyjnym

Wszystkie roboty j.w., należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także projektami branżowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

11.13. ORYGNOWANIE

Rury spustowe, wykonać w systemie rur spustowych zewnętrznych

Wszystkie roboty j.w., należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także projektami branżowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

11.14. PRACE ELEWACYJNE

Do robót budowlanych elewacyjnych, zaliczyć należy:

- Wykonanie warstw elewacyjnych – docieplających zgodnie z rysunkami arch.-bud.
- Wykończenie elewacji – należy wykonać w systemie tynków akrylowych

Wszystkie roboty j.w., należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także projektami branżowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

12.0. STOLARKA I ŁUSARKA OKIENNA

12.1. OKNA WEWNĘTRZNE

Przeszklenia wewnętrzne wykonać zgodnie z projektem architektonicznym oraz obranym systemem.

Każdorazowo szyba poniżej 110 cm – wymagane – jako szkło bezpieczne

12.2. OKNA ZEWNĘTRZNE

Okna zewnętrzne należy wykonać zg. z projektem architektonicznym oraz wytycznymi technicznymi i zaleceniami montażowymi producenta obranego systemu.

Sposób otwierania poszczególnych kwater, wykona zg. z rysunkiem architektonicznym – zestawienie stolarki okiennej.

Okna należy wykonać w systemie Alu/ PCV w kolorze białym (jak istniejąca), z podziałami zg. z zestawem stolarki okiennej. Szklenie wykona zestawami szybowymi, termoizolacyjnymi (4x16x4) ze szkła Float, o **współczynniku okna $U < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$**

Otwieranie okien poprzez mechanizm okuciowy chowany. Klamki wykonać w naturalnym aluminium.

Wymiary okien, bezwzględnie należy sprawdzić na budowie

12.3. ALUZJE WEWNĘTRZNE

W poszczególnych oknach (wskazanych przez Inwestora) należy zamontować aluzje wewnętrzne – PCV w kolorze białym, regulowane elektrycznie oraz ręcznie.

Powyższy produkt musi posiadać możliwość mycia oraz dezynfekcji.

12.4. KLAPY ODDYMIAJĄCE

Klapy oddymiające – w klatkach schodowych, należy zamontować – zgodnie z załączonymi rysunkami. Wyposażyć w siłowniki oraz systemy oddymiające - zgodnie z projektem wykonawczym architektonicznym oraz instalacji słaboprądowych.

12.5. PARAPETY WEWNĘTRZNE

We wszystkich oknach zamontować parapety wewnętrzne – z konglomeratu lub PCV

Każdorazowo szerokość parapetu, należy określić indywidualnie – w zależności od szerokości grzejnika podokiennego.

W pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce zamiast parapetów stosować wykończenie z odpowiedniego materiału zastosowanego na ścianie w danym pomieszczeniu.

13.0. STOLARKA I STALARKA DRZWIOWA.

13.1. DRZWI WEWNĘTRZNE

Drzwi wewnętrzne p-po – o odporności p-po – EI 60, EI30 należy wykonać jako drzwi aluminiowe / stalowe, malowane proszkowo na kolor szary – RAL 7001, pełne lub przeszklone – wg rysunku zestawienia drzwi – zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej p.w.

Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe oraz dwuskrzydłowe, należy wykonać jako drzwi z PCV/aluminium, pełne lub z górnym / całkowitym przeszkleniem, gładkie, zmywalne, przystosowane do dezynfekcji, szczelne, z uszczelkami i odbojnicami w kolorze szarym – RAL 7001 zgodnie z systemem.

Drzwi do sanitariatów, zaprojektowano jako drzwi pełne, okleinowane, gładkie /PCV, przystosowane do czyszczenia i dezynfekcji.

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych jako dorazowo muszą być wyposażone w szczelin wentylacyjną o sumarycznej powierzchni = 0,022 m².- zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej

Wszystkie drzwi należy wykonać w kolorze białym / szarym z okuciami w naturalnym kolorze aluminium / szkło bezpieczne

Wszystkie zastosowane drzwi muszą posiadać atest PZH, wraz z dopuszczeniem do stosowania w obiektach szpitalnych. Drzwi należy wykonać zgodnie z rysunkiem architektonicznym – zestawienie drzwi.

Każdorazowo w linii drzwi – na posadzce, należy wykonać listwy dylatacyjne-obustronne płaskie lub najazdowe (ze zmienną wysokością) – w kolorze posadzki

Każdorazowo drzwi należy zaopatrzyć w odbojnice drzwiowe - ciennie.

Wszystkie drzwi wraz z wyposażeniem dodatkowym (p.p.o., system dostępu itp.) należy wykonać zgodnie z zestawieniem drzwi projektu architektonicznego, wytycznymi projektu instalacji niskoprądowych oraz zgodnie z wytycznymi technicznymi i zaleceniami montażowymi producenta obranego systemu.

13.2. DRZWI ZEWNĘTRZNE

Drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe oraz dwuskrzydłowe, zaprojektowano jako drzwi z PCV/aluminium z pełnym przeszkleniem (szkło bezpieczne), gładkie, zmywalne, przystosowane do dezynfekcji, szczelne, z uszczelkami i odbojnicami ciennymi, oraz częściowo ocieplane – zgodnie z systemem. Wszystkie drzwi należy wykonać w kolorze – zg. z projektem architektonicznym – zestawienie stolarki drzwiowej, oraz w porządku podziału kwater – zg. z istniejącymi, z okuciami w naturalnym kolorze aluminium.

Wszystkie drzwi wraz z wyposażeniem dodatkowym (p.p.o., system dostępu itp.) należy wykonać zgodnie z zestawieniem drzwi projektu architektonicznego, wytycznymi projektu instalacji niskoprądowych oraz wytycznymi technicznymi i zaleceniami montażowymi producenta obranego systemu.

14.0. BIAŁY MONTAŻ

W pomieszczeniach sanitarno-higienicznych dla pracowników, w pomieszczeniach socjalnych i ogólnych należy zamontować urządzenia sanitarne np. firmy ZWS KOŁO lub to samo. Zawory czepalne kulowe chromoniklowane, szpitalne.

Pozostałe urządzenia wykonane są ze stali kwasoodpornej – zgodnie z zestawieniem urządzeń i wyposażenia technologicznego.

Zestawy ilościowe – zg. z p.w. architektonicznym i branżowym.

W toalecie dla personelu należy zamontować następujące urządzenia: - przykładowo

- Umywalka 50 / 60 cm. w kolorze białym z doprowadzoną ciepłą i zimną wodą, z baterią cienną / łokciową, z zaworem czepalnym kulowym, chromoniklowana. Umywalka zawieszona na normatywnej wysokości z półpostumentem w kolorze białym; zestaw umywalkowy (lustro, pojemnik na mydło / płyn dezynfekcyjny, pojemnik na ręczniki jednorazowe / suszarka do rąk) - 1 komplet
- Miska ustępowa typu kompakt – kolor biały; zestaw WC (dozownik na papier toaletowy, szczotka WC, kosz) - 1 komplet

W toalecie ogólnodostępnej dla pacjentów / męska, należy zamontować następujące urządzenia- przykładowo:

- Umywalka 50 / 60 cm. w kolorze białym z doprowadzoną wodą zimną i ciepłą, z baterią na ciennym jednouchwytem, z zaworem czerpalskim kulowym, chromoniklowana. Umywalka zawieszona na normatywnej wysokości z półpostumentem w kolorze białym; zestaw umywalkowy (lustro, pojemnik na mydło, pojemnik na ręczniki jednorazowe / suszarka do ręk) - 1 komplet
- Miska ustępowa typu kompakt – kolor biały; pisuar, zestaw WC (dozownik na papier toaletowy, szczotka WC, kosz) - 1 komplet

W toalecie ogólnodostępnej dla pacjentów /damska / niepełnosprawni, należy zamontować następujące urządzenia- przykładowo:

- Komplet: umywalka, miska ustępowa, normatywne poręcze, zestawy umywalkowe, ustępowe – zg. z obranym systemem, z przystosowaniem dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich – 1 komplet

W wle sanitarnym damskim / męskim przysiatniowym należy zamontować następujące urządzenia:

- Umywalka 60cm. w kolorze białym, z doprowadzoną wodą zimną i ciepłą, z baterią na ciennym szpitalnym (łokciowym) z zaworem czerpalskim kulowym, chromoniklowana. Umywalka zawieszona na normatywnej wysokości z półpostumentem w kolorze białym; zestaw umywalkowy
- Miska ustępowa typu kompakt – kolor biały; zestaw WC (dozownik na papier toaletowy, szczotka WC, kosz)
- Kabina prysznicowa z drzwiczkami zamykana mechanicznie, wraz z wyposażeniem (kołowka – wylewka i prysznic)

Pozostałe wyposażenie obiektu w urządzeniach sanitarnych i technologicznych zawarte jest na rysunku technologicznym.

Umywalki w poszczególnych pomieszczeniach, należy instalować w miejscach wskazanych na rysunkach architektonicznych, wraz z zestawem umywalkowym oraz kaską dorazowo należy wyposażyć w „fartuch umywalkowy”:

- Umywalka w kolorze białym, z doprowadzoną wodą zimną i ciepłą, z baterią stojącą /łokciową, z zaworem czerpalskim kulowym, chromoniklowana. Umywalka zawieszona na normatywnej wysokości z półpostumentem w kolorze białym; zestaw umywalkowy

Pozostałe wyposażenie obiektu w urządzeniach sanitarnych i technologicznych zawarte jest na rysunku architektonicznym – aranżacja wnętrza.

14.1. URZĄDZENIA ŁAZIENKOWE

W wężach sanitarnych, w łazienkach, i innych. należy zamontować następujące urządzenia dodatkowe :

- dozowniki na mydło

- dozowniki płynów dezynfekcyjnych
- dozowniki na papier toaletowy
- dozowniki na ręczniki papierowe
- pojemniki na zużyte ręczniki – kosz z wkładem jednorazowym
- wieszak ścienny 3-haczykowy chromowany

15.0. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Projekt technologiczny obejmuje także wyposażenie całego Oddziału Geriatrycznego jak również poszczególnych pomieszczeń w wyposażenie techniczne i technologiczne – zg. z rysunkiem architektonicznym aranżacyjnym. Ponadto należy uwzględnić wyposażenie w zlewy stalowe, blaty robocze, stoły, odpowiednie meble, a także dodatkowe urządzenia, wyszczególnione na rysunkach architektonicznych niniejszej dokumentacji, a niezbędne dla funkcjonowania placówki służby zdrowia.

Zestaw mebli i urządzeń technologicznych, zawiera szczegółowo projekt aranżacji, który jest nierozłączną częścią niniejszej dokumentacji, a w tym wyposażenie:

- Technologiczne
- Sale dla pacjentów
- Gabinety diagnostyczno-zabiegowe
- Pomieszczenia socjalne
- Pomieszczenia biurowe
- Pomieszczenia techniczne
- Inne

16.0. ROBOTY INSTALACYJNE

16.1. ZASILANIE ENERGETYCZNE, INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalację elektryczną należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym oraz wykonawczym instalacji elektrycznych.

Wszystkie przebiegi przez stropy oraz strefy pionowe, muszą być odpowiednio zabezpieczone p.p.o. – zgodnie z rysunkami poszczególnych bran oraz wytycznymi pionowymi.

16.2. CENTRALNE OGRZEWANIE,

Zasilanie obiektu w ciepło do celów grzewczych i wody użytkowej będzie się odbywać z własnego źródła mocy – kotłowni zlokalizowanej w innym budynku.

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych.

W związku z obowiązującymi przepisami, projektowane grzejniki winny posiadać atest PZH, oraz winny być instalowane 10 cm, od ściany w stanie wykończonym oraz 15 cm. od poziomu posadzki.

Całokształt wykonania dla c.o. winna być wykonana w bruzdach ściennych lub obudowana płytą kartonowo-gipsową na ścianach, i wykończona z zewnątrz – jak pozostałe ściany w pomieszczeniach

Wszystkie przejścia przez stropy oraz strefy pionowe, muszą być odpowiednio zabezpieczone p.po. – zgodnie z rysunkami wykonawczymi poszczególnych bran oraz wytycznymi pionowymi.

16.3. ZASILANIE NAGRZEWNIC WENTYLACJI MECHANICZNEJ (c.t.)

Instalację j.w. należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych.

Całokształt wykonania dla c.o. winna być wykonana w bruzdach ściennych lub obudowana płytą kartonowo-gipsową na ścianach, i wykończona z zewnątrz – jak pozostałe ściany w pomieszczeniach

Wszystkie przejścia przez stropy oraz strefy pionowe, muszą być odpowiednio zabezpieczone p.po. – zgodnie z rysunkami wykonawczymi poszczególnych bran oraz wytycznymi pionowymi.

16.4. INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Zasilanie będzie się odbywać z własnego źródła mocy – kotłowni zlokalizowanej w budynku szpitala, który znajduje się na tej samej działce.

Źródłem ciepła na ogrzanie kubatury, wentylacji mechanicznej oraz przygotowanie ciepłej wody będzie istniejąca kotłownia. Kotłownia posiada rezerwy w zaopatrywaniu w ciepło na cele grzewcze i ciepłej wody, które są wystarczające dla wielkości zapotrzebowania przedmiotowej inwestycji.

Instalację ciepłej wody użytkowej, należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych ciepłej wody użytkowej.

Wszystkie przejścia przez stropy oraz strefy pionowe, muszą być odpowiednio zabezpieczone p.po. – zgodnie z rysunkami wykonawczymi poszczególnych bran oraz wytycznymi pionowymi.

16.5. INSTALACJA WOD.-KAN.

16.5.1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ (w.z.)

Woda zimna zostanie doprowadzona do wszystkich przewidywanych punktów jej poboru.

Zakres projektowy instalacji wz, i cyrkulacyjnej oraz kanalizacji sanitarnej obejmuje:

- zabudowę nowego układu przewodowego,
- montaż nowoprojektowanej armatury, urządzeń sanitarnych i innych – zgodnie z projektem technologii

Instalację wodno-kanalizacyjną należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych.

Cało orurowania winna by wykonana w cianach projektowanych, nad sufitem podwieszonym, w bruzdach ciennych lub obudowana płyt kartonowo-gipsow na stela ach, i wyko czona z zewn trz – jak pozostałe ciany w pomieszczeniach– zgodnie z rysunkami wykonawczymi bran y sanitarnej i architektonicznej.

Wszystkie przej cia przez stropy oraz strefy po arowe pionowe, musz by odpowiednio zabezpieczone p.po . – zgodnie z rysunkami wykonawczymi poszczególnych bran oraz wytycznymi po arowymi.

16.5.2. INSTALACJA WODY HYDRANTOWEJ P.PO .

Instalacj wody hydrantowej, nale y wykona zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych.

Wszystkie przej cia przez stropy oraz strefy po arowe pionowe, musz by odpowiednio zabezpieczone p.po . – zgodnie z rysunkami wykonawczymi poszczególnych bran oraz wytycznymi po arowymi.

16.5.3. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Instalacj kanalizacji deszczowej, nale y wykona zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym arch-bud. oraz instalacji sanitarnych,

Odprowadzenie kanalizacji deszczowej z przebudowywanego budynku przewiduje si wykona poprzez podł czenie (rynny i rury spustowe) do kanalizacji ogólnospławnej, zlokalizowanej na działce Inwestora.

16.5.4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odbiornik cieków – istniej ca kanalizacja ogólnospławna na obszarze przedmiotowej inwestycji

Instalacj kanalizacji sanitarnej, nale y wykona zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych.

16.6. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Instalacj wentylacji nawiewno-wywiewnej oraz / klimatyzacji, nale y wykona zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych.

Cało instalacji winna by wykonana nad sufitem podwieszonym lub obudowana płyt kartonowo-gipsow na stela ach, i wyko czona z zewn trz – jak pozostałe ciany w pomieszczeniach – zgodnie z rysunkami wykonawczymi bran y sanitarnej i architektonicznej.

Wszystkie przej cia kanałów wentylacyjnych przez elementy budowlane i no ne obiektu, nale y ka dorazowo zabezpieczy konstrukcyjnie oraz wykona ci le wg projektów: konstrukcyjnego oraz bran owego.

Instalacje i urz dzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny podlega okresowemu czyszczeniu, nie rzadziej ni co 24 m-ce. Dokonanie tych czynno ci powinno by udokumentowane.

16.7. INSTALACJE NISKOPR DOWE

Projekt obejmuje nast puj ce instalacje niskopr dowe:

- System sygnalizacji po arowej i oddymiania klatek schodowych
- System kontroli dost pu i domofonowy

- Instalacja przyzywowa
- Okablowanie strukturalne i telefoniczne

Instalację j.w., należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji słaboprądowych p.p.o.

Wszystkie przejścia przez stropy oraz strefy pionowe, muszą być odpowiednio zabezpieczone p.p.o. – zgodnie z rysunkami wykonawczymi poszczególnych bran oraz wytycznymi pionowymi.

16.8. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

Instalacje j.w., należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji gazów medycznych.

Wszystkie przejścia przez stropy oraz strefy pionowe, muszą być odpowiednio zabezpieczone p.p.o. – zgodnie z rysunkami wykonawczymi poszczególnych bran oraz wytycznymi pionowymi.

17.0. ROBOTY WEWNĘTRZNE

17.1. CIANY WEWNĘTRZNE

Wszystkie ciany należy wykonać oraz wykończyć – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym. Nowoprojektowane ciany wewnętrzne, należy wykonać jako:

- ciany ceramiczne z cegły pełnej / bloczku ceramicznego o gr: 25 cm, 24 cm, 12 cm. na zaprawie cementowej
- z cegły dziurawki 12 cm na zaprawie cementowej
- z bloczków betonowych 12 cm, na zaprawie systemowej
- ciany w systemie płyt GK na ruszcie stalowym 12 cm Wszystkie ciany, projektowane jako ciany z płyt GK(BI), należy wykonywać zgodnie z obranym systemem, na konstrukcji z profili stalowych: 7cm. lub 10 cm. – zgodnie z projektem. W miejscach osadzania sprzętu sanitarnego, należy wykonać konstrukcje wsporcze pod urządzenia – zgodnie z systemem.
- ciany systemowe – PVC lub ALU

W pomieszczeniach dedykowanych – np. w pomieszczeniach sanitarnych i porządkowych, ciany należy zabezpieczyć izolacją przeciwwodną w postaci np. folii w płynie.

Na przygotowanym j.w. podłogę, należy wykonać tynki cementowo-wapienne, przygotowane w odpowiedni sposób wymagany systemowo do położenia materiałów wykończeniowych tynk „na ostro” - pod okładzin z płytek ceramicznych oraz tynki gipsowe - na gładko pod powłoki malarskie.

Powysze technologie muszą posiadać atest PZH, z przeznaczeniem do stosowania w pomieszczeniach szpitalnych, spełniać walory cian, łatwych w utrzymaniu czystości oraz nie emitujących substancji pyłowych.

W pomieszczeniach w zół sanitarnych, w pomieszczeniach porządkowych, oraz innych pomieszczeniach wyszczególnionych, w części lub na całej powierzchni cian – zgodnie z rysunkiem architektonicznym, należy wykończyć do pełnej wysokości cian, płytkami ceramicznymi

20x20cm, szklwionymi, gładkimi, z warstw wierzchni – min. bakteriostatyczn , zmywalnymi, monokolor w kolorze oraz jako ci, składzie fizyko-chemicznym - zg.z rysunkami architektonicznymi – p.w. wyko czenia wn trz – na zaprawie klejowej wodoszczelnej.

Fugi o szeroko ci 2-3 mm., nale y wykona w kolorze jasnym lub białym, jako fugi wodoszczelne, elastyczne oraz bakteriostatyczne, lub w systemie j.w.

Wszystkie naro niki pionowe, nale y wykona jako zaokr glone.

Wszystkie ciany w pozostałych pomieszczeniach – zg. z rysunkami architektonicznymi, nale y, po wykonaniu systemowych gładzi gipsowych, pomalowa jedno-lub-dwukrotnie farb gruntuj c – zg. z systemem. A nast pnie wykona malowanie wł ciwe na cał wysoko - farb lateksow , półmat, zmywaln , o długiej ywotno ci, bakteriostatyczn (np. Tikkurila , np. Kabe – lub o to samych wł ciwo ciach), w kolorach jasnych – zg. z rys. PW . arch.

Powy sze technologie musz posiada atest PZH, z przeznaczeniem do stosowania w pomieszczeniach szpitalnych, spełnia walory cian, łatwych w utrzymaniu czysto ci oraz nie emituj cej substancji pyl cych.

ciany przy wszystkich umywalkach i zlewach, wolnostoj cych oraz w miejscach wyszczególnionych na rysunku, nale y wyko czy do wysoko ci 2,0m oraz na szeroko ci 60cm poza kraw d umywalki - ceramik 20x20 cm – polerowan , na zaprawie klejowej wodoszczelnej. Fugi o szeroko ci 2-3 mm., nale y wykona w kolorze białym lub jasnoszarym, tak e jako fugi elastyczne, wodoszczelne, bakteriostatyczne.

Ka dorazowo dylatacje pionowe nale y zabezpiecza oraz wykona zgodnie z obranym systemem. Dylatacje pionowe cienne – nale y ka dorazowo wyko czy – zgodnie z obranym systemem – w kolorze – jak ciana.

Kolorystyk cian nale y ka dorazowo wykona zg. z projektem architektonicznym – wyko czenie wn trz.

17.2. SUFITY

Wszystkie sufity nale y wykona zg. z proj. architektonicznym – p.w. – Rzut sufitów - Projekt wn trz.

Ze wzgl du na du e wymagania technologiczne, w cz ci pomieszcze zaprojektowano sufity podwieszone, na ró nych wysoko ciach ze wzgl du na fakt, i przestrze mi dzysufitowa niezb dna jest dla monta u licznych instalacji.

- Zaprojektowano sufity szczelne, podwieszane na konstrukcji stalowej systemowej: z płyt GKBI – z konstrukcj chowan (z płyt wodoodpornych GKBI), malowane farb lateksow , nawierzchniow , lekki połysk, zmywaln , bakteriostatyczn , z dopuszczeniem do stosowania w pomieszczeniach słu by zdrowia, w kolorze białym – np. wg. systemu Kabe – farba „Prolatex” lub warstwy wyko czeniowe – jak w pomieszczeniu.
- W pozostałych pomieszczeniach, gdzie nie ma konieczno ci monta u sufitu powieszonego szczelnego – zastosowano sufit podwieszony kasetonowy na profilach i zawiesiach stalowych – zg. z systemem, w kolorze białym.,– zg. z rysunkami architektonicznymi.

- W pomieszczeniach technicznych, w których nie zastosowano ze wzgl dów funkcjonalnych oraz obowi zuj cych wymogów – sufitów podwieszonych, nale y wykona warstwy wyko czeniowe – wg. obranego systemu, oraz pomalowa farb – wg. systemu , w kolorze białym.

Na sufitach nale y montowa oprawy wietlne nasufitowe, szczelne/ wpuszczane lub o odpowiednich parametrach, w zale no ci od przeznaczenia pomieszczenia – zg. z projektem instalacji elektrycznych, a tak e nale y zamontowa elementy wentylacji mechanicznej - zg. z projektem instalacji wentylacji mechanicznej.

Nale y przewidzie wykonanie w suficie otworów rewizyjnych do poszczególnych instalacji (jako systemowe drzwiczki rewizyjne, stalowe) – zgodnie z projektami bran owymi.

Sufity wykona zgodnie z rysunkiem architektonicznym – p.w. wyko czenie wn trz.

17.3. PODŁOGI

Wszystkie warstwy podłogowe wierzchnie nale y wykona zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym.

Podłogi nale y wykonywa zgodnie z obranym systemem oraz zgodnie z zaleceniami producenta – co do jako ci podło a pod podłog oraz w kwestii zastosowanych materiałów pomocniczych.

Podłoga w pomieszczeniach technologicznych, oraz ogólnych nale y wykona jako podłog z materiałów naturalnych – np.:/ o wła ciwo ciach:

Wykładzina kauczukowa

Ze wzgl du na ograniczenie kosztów pó niejszego u ytkowania wykładzin, nie mog by one pokryte adnymi warstwami ochronnymi itp.

Powierzchnia wykładziny powinna by szczelna i zamkni ta, aby pokrywanie warstwami ochronnymi nie było konieczne.

Wła ciwo ci techniczne:

- grubo 2 mm
- jednowarstwowa, homogeniczna, jednakowy materiał na całej grubo ci
- równa, gładka, nieustrukturyzowana powierzchnia
- reakcja na ogie (klejona na podło u mineralnym) Bfls1 wg normy EN 13 501-1
- odporna na przypalanie papierosem wg normy EN 1399
- twardo co najmniej 92 Shore A wg normy ISO 7619
- wgniecenia cz stkowe 0,05 mm wg normy EN ISO 24 343
- odporno na cieranie przy obci eniu 150 mm³ wg normy ISO 4649, procedura A
- antypo lizgowo R9 wg normy DIN 51 130

- tłumienno krokowa 6 dB wg normy ISO 10 140-3
- gazy karbonizacyjne nietoksyczne

Wykładzina kauczukowa rozpraszaj ca ładunki elektryczne

Ze wzgl du na ograniczenie kosztów pó niejszego u ytkowania wykładzin, nie mog by one pokryte adnymi warstwami ochronnymi itp.

Powierzchnia wykładziny powinna by szczelna i zamkni ta, aby pokrywanie warstwami ochronnymi nie było konieczne.

- **Wła ciwo ci techniczne:**
- grubo 2 mm
- jednowarstwowa, homogeniczna, jednakowy materiał na całej grubo ci
- równa, gładka, nieustrukturyzowana powierzchnia
- reakcja na ogie (klejona na podło u mineralnym) Bfls1 wg normy EN 13 501-1
- odporna na przypalanie papierosem wg normy EN 1399
- twardo co najmniej 95 Shore A wg normy ISO 7619
- wgniecenia cz stkowe 0,05 mm wg normy EN ISO 24 343
- odporno na cieranie przy obci eniu 150 mm³ wg normy ISO 4649, procedura A
- antypo lizgowo R9 wg normy DIN 51 130
- tłumienno krokowa 6 dB wg normy ISO 10 140-3
- gazy karbonizacyjne nietoksyczne
- rezystencja uziemienia $10^6 - 9 \times 10^7$ Ohm wg normy EN1081

Cokoły wys. 15cm – wywini te na systemowych listwach trójk tnych. Ze szczególn staranno ci nale y wykonywa poł czenia płaszczyzny cokoliku z płaszczyzn ciany. Niezale nie od materiału wyko czeniowego – zawsze obydwie płaszczyzny musz by ze sob zlicowane. Kolorystyk podłóg oraz wzornictwo, nale y wykona zgodnie z rysunkiem architektonicznym – p.w. wyko czenie wn trz.

W pomieszczeniach diagnostyczno-zabiegowych, nale y wykona podłóg rozpraszaj ca ł dunki elektryczne (pr doprzewodz ca)

Podłogi w w łach sanitarnych, w pomieszczeniach porz dkowych, oraz innych pomieszczeniach wyszczególnionych – zg. z rysunkami architektonicznymi – nale y wykona z:

- wykładziny kauczukowej j.w. / lub
- płytek gresowych, antypo lizgowych 30x30cm w kolorze zg. z p.w. architektonicznym, z fugami 4 mm. w kolorze z P.W, na zaprawie klejowej wodoszczelnej Atlas, na uprzednio odpowiednio przygotowanym podło u (w przypadku pomieszcze sanitarnych i „mokrych” – podło e zabezpieczonych przeciwwilgociowo np. Foli w płynie).

W pomieszczeniach, gdzie na cianach wyst puj płytki ceramiczne, nale y wykona płytk cienn do poziomu podłogi – nie wykonuj c jednocześnie cokołów. W pomieszczeniach, w których ciany zostały pomalowane, a na podłodze wyst puje ceramika, nale y wykona cokoły na h=15cm z płytek ceramicznych podłogowych i zako czy je licuj c z powierzchni wyko czonej ciany.

W klatkach schodowych, wyko czenie warstw stopnic, podstopnic oraz spoczników, nale y wykona zgodnie z obowi zuj cymi przepisami w zakresie obiektów słu by zdrowia – w tym: zró nicowania kolorystyki w zale no ci od danej płaszczyzny ruchu.

Posadzki w pomieszczeniach j.w. – nale y wykona wg rysunku architektonicznego.

Powy sze technologie musz posiada atest PZH, z przeznaczeniem do stosowania w pomieszczeniach szpitalnych, spełnia walory cian, łatwych w utrzymaniu czysto ci oraz nie emituj cej substancji pyl cych.

W stropie, b d wykonywane odpływy z urz dze , do projektowanej kanalizacji, które nale y wykona zg z projektami bran owymi.

Ka dorazowo dylatacje poziome, nale y zabezpiecza oraz wykona zgodnie z obranym systemem.

17.4. ELEMENTY WYKO CZENIOWE

W wyznaczonych miejscach, zgodnie z rysunkami architektonicznymi wyko czenia wn trz nale y zabezpieczy :

- naro niki - ta mami naro nymi pcv do wys. 150cm;
- ciany - ta mami ochronnymi pcv o ró nych szeroko ciach, na wysoko ci dostosowanej do wykorzystywanych rodków transportu oraz ruchu pacjentów.
- wykona pochwyty na cienne – zg. z p.w. arch.- bud oraz obranym systemem
- Balustrady zewn trzne oraz wewn trzne, o normatywnej wysoko ci 110 cm. – zg.. z p.w. arch.- bud oraz z obranym systemem

Powy sze technologie musz posiada atest PZH, z przeznaczeniem do stosowania w pomieszczeniach szpitalnych, spełnia walory cian, łatwych w utrzymaniu czysto ci oraz nie emituj cej substancji pyl cych.

18.0. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPO AROWEJ DLA ODDZIAŁU GERIATRYCZNEGO.

I. Warunki ochrony przeciwpo arowej dla oddziału geriatrycznego.

Opis sporz dzono zgodnie z Rozporz dzeniem Ministra Spraw Wewn trznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod wzgl dem ochrony przeciwpo arowej (poz. 2117)

A.1 Powierzchnia, wysoko i liczba kondygnacji.

- Powierzchnia zabudowy 1 018,87m²
- Powierzchnia wewn trzna cało 3820,8 m² w tym:
 - - piwnica– 938,4 m² (cz istniej ca techniczna (ze sterylizatorni)
 - - parter– 960,8 m² (cz istniej ca blok operacyjny)
 - - pi tro I– 960,8 m² (cz nadbudowana oddział geriatryczny)
 - - pi tro II – 960,8 m² (cz nadbudowana oddział geriatryczny)
 -
- Wysoko – 11,74m
- Liczba kondygnacji – nadziemnych 3
 - - podziemnych – 1

2 Charakterystyka zagro enia po arowego, w tym parametry po arowe materiałów niebezpiecznych po arowo

W budynku typowe zagro enia po arowe dla obiektów szpitalnych. W budynku przechowywane i stosowane b d materiały w wi kszoci stałe palne stanowi ce wyposażenie pomieszcze . Materiały niebezpiecznie po arowo w rozumieniu przepisów rozporz dzenia Ministra Spraw Wewn trznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpo arowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie b d przechowywane.

3 Kategoria zagro enia ludzi, przewidywana liczba osób w pomieszczeniach i na poszczególnych kondygnacjach

-Kategoria zagro enia ludzi

Budynek zaliczony jest do kategorii **ZL II** zagro enia ludzi w cz ci przeznaczonej dla pacjentów na pi trach i parterze. Piwnice zalicza si do kategorii zagro enia ludzi ZL III, a cz ci techniczne do produkcyjno-magazynowych tj. PM.

Przewidywana liczba osób na kondygnacji

- piwnica – 6 osób - personel
 - parter - 40 osób, w tym – 4 pacjentów, 36 osób personel
 - pi tro I – 49 osób, w tym 41 pacjentów i 8 osób personelu
 - pi tro II – 38 osób, w tym 32 pacjentów i 6 osób personelu
- Razem: 77 pacjenci 56 personel

4 Przewidywana g sto obci enia po arowego

G sto obci enia ogniowego, to energia cieplna wyrażona w [MJ], która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w obrębie strefy pożarowej, przypadająca na jednostkę powierzchni tej strefy, wyrażona w [m²]. Przy obliczaniu g sto ci obci enia ogniowego uwzględnia się materiały palne składowane, wytwarzane, przerabiane lub transportowane w danej strefie pożarowej. G sto obci enia ogniowego jest obliczana przy założeniu, że wszystkie materiały znajdują się w danej strefie pożarowej są równomiernie rozmieszczone na powierzchni rzutu poziomego tej strefy.

G sto obci enia ogniowego określono w oparciu o zależność:

$$Q_d = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} Q_i \cdot G_i}{F}$$

gdzie:

n - ilość rodzajów materiałów palnych występujących w strefie pożarowej

Q_d - g sto obci enia ogniowego [MJ/m²]

Q_i - ciepło spalania poszczególnych materiałów palnych [MJ/kg]

G_i - masa materiału palnego w strefie pożarowej [kg]

F - powierzchnia rzutu poziomego strefy pożarowej [m²]

Przewidywana g sto obci enia ogniowego w przepisach technicznych wynosi do 500 MJ/m², a maksymalnie do 1000 MJ/m².

5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występują pomieszczenia oraz przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.

6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Dla budynku zaliczonego do kategorii ZL II + ZL III zagrożenia ludzi i grupy wysokości Niski (N), klasa odporności pożarowej budynku „B” z elementów nierozprzestrzeniających ognia tj NRO.

Odporność ogniowa elementów budowlanych wynosi co najmniej:

- główna konstrukcja nośna R 120
- konstrukcja dachu R 30 i przekrycie dachu RE 30
- stropy REI60
- ciany zewnętrzne EI60 (o ile) dot. pasa mi dzykondygnacyjnego o wysokości 80 cm
- ciany wewnętrzne EI 30 (nie dotyczy cian dla których określono długość przebiegu ewakuacyjnego)
- konstrukcja schodów R60 z materiałów niepalnych.

Klasa odporności ogniowej elementu budowlanego jest cech mierzony za pomocą czasu, w okresie którego w warunkach pożaru, element nie powinien utracić wytrzymałości z trzech podstawowych parametrów:

9.R - odporność ogniowa [min],

- 10.E - szczelność ogniowa [min],
 11.I - izolacyjność ogniowa [min].

Zachowano wymagane klasy odporności ogniowej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego - ściany REI120, strop REI120, z zamkniętymi drzwiami EI 60 na granicy strefy pożarowej.

W budynku pomieszczenia o charakterze technicznym usytuowane w piwnicy (przyziemiu) stanowią odrębny strefę pożarową z obudową odporności ogniowej jak w pierwotnym projekcie budowlanym – poza zakresem opracowania.

W zakresie wystroju wnętrza wyłączenie:

- materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych oraz stałych elementów wystroju i wyposażenia wnętrza, co najmniej "trudno zapalnych",
- sufitów podwieszonych i okładzin sufitowych, co najmniej "niezapalnych", nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych lub nośnych, w szczególności w kurtynach, zasłonach, kotarach i aluzjach, za łatwo zapalne materiały uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszonymi do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z niżej wymienionych kryteriów:

- $t_i \leq 4$ s,
- $t_s \leq 30$ s,
- nie występuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występuje płonące krople.

B.7 Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek podzielono na następujące strefy pożarowe:

- kładka kondygnacja stanowi odrębny strefę pożarową
- na kładce kondygnacji ZL II o powierzchni przekraczającej 750m^2 przewidziano dodatkowy podział na 2 strefy pożarowe z zapewnieniem ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej

Oddzielenie pożarowe na kondygnacji nadziemnej ze ścianą o odporności ogniowej REI 120 z zapewnieniem pod kątem 180° pasów $2,0\text{m}$ o odporności ogniowej EI 60. Łącznik prowadzi do sąsiedniego budynku z wydzieleniem pożarowym REI 120, z zapewnieniem wydzielienia na długości $4,0\text{m}$ pod kątem 90° z istniejącymi drzwiami o odporności ogniowej EIS 60.

Kładka kondygnacja stanowi odrębny strefę pożarową z klatkami schodowymi obudowanymi ścianami o odporności ogniowej jak dla stropu budynku i z drzwiami o odporności ogniowej co najmniej EI 30 z klapami oddymiającymi w klatkach schodowych.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej, która w przypadku budynku niskiego kategorii ZL II zagrożenia ludzi wynosi 5000m^2 , jest zachowana z uwzględnieniem wymogu zachowania ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni powyżej 750m^2 możliwości ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Szachty instalacyjne z obudową odporności ogniowej stropu.

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe wyposażone w samozamykacze.

8 Odległość od obiektów siedzących

Budynek oddziału geriatrycznego z zachowaniem minimalnej odległości od granicy działki budowlanej co najmniej 4,0 m a od innych obiektów 8,0 m. tj. z zachowaniem wymaganych odległości od granicy działki i budynków siedzących, wg wymagań §12 i §271 „warunków technicznych”.

Wydzielenie pomiarowe od strony łącznika na poziomie parteru to pełna ściana oddzielenia pomiarowego z materiałów niepalnych o odporności ogniowej co najmniej REI 120 z zamkniętymi drzwiami o odporności ogniowej co najmniej EI 60, pod którym przewidziany pasy o odporności wydzielenia pomiarowego na długości co najmniej 4,0m. Łącznik na poziomie parteru ma połączenie z istniejącym budynkiem szpitala.

9 Warunki i strategia ewakuacji

Warunki ewakuacji zachowane z zapewnieniem normatywnych długości dojści i przebiegów ewakuacyjnych.

Komunikacja pionowa w budynku zapewniać dwie klatki schodowe:

- szerokość biegów: co najmniej 1,4m,
- szerokość spoczników: co najmniej 1,5m,
- wysokość stopni: maksymalnie 0,15m,
- klatki wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej jak dla stropu budynku oraz zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30 z samozamykaczem,
- wyjście z klatek bezpośrednio na zewnątrz budynku
- klatki schodowe wyposażone w urządzenia oddymiania, klapy dymowe o powierzchni czynnej oddymiania 5% rzutu klatki schodowej, klapy uruchamiane z czujek dymu oraz z ręcznych przycisków oddymiania.

W budynku na każdej kondygnacji występuje zarówno jeden jak i dwa kierunki ewakuacji. Długości dojść ewakuacyjnych przy jednym kierunku nie przekraczają 10 m w strefie ZL II, a przy dwóch dojściach do 40m. Na poziomie piwnic/przyziemia w strefie ZL III z każdej strony długości dojścia ewakuacyjnego do 20m zachowana przy jednym dojściu i do 60m przy dwóch dojściach.

Uwzględniając układ funkcjonalny pomieszczeń, długość przebiegu ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40m, a przebieg ten nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia. W budynku zasadniczo nie występują sale w których może przebywać powyżej 6 chorych, a w przypadku występowania takich pomieszczeń drzwi ewakuacyjne z kierunkiem otwierania na zewnątrz.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1,4m z uwzględnieniem wskaźnika 0,6m na 100 osób. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób (w części podziemnej). Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie zmniejszają wymaganej szerokości tej drogi - drzwi zawierające szerokości korytarzy wyposażone w samozamykacze.

Obudowa dróg ewakuacyjnych o odporności ogniowej co najmniej EI 30. Korytarze o długości nie przekraczającej 50m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pomiarowej, nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, to jest 1,4m. Drzwi ewakuacyjne z budynku z kierunkiem otwierania na zewnątrz.

Dla drzwi rozsuwanych stosowanych na drogach ewakuacyjnych zapewnia się :

- otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
- samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania po alarmie przez system wykrywania dymu chroniący strefy poruszające się do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

Na drogach ewakuacyjnych dopuszcza się punkty pielegniarskie oraz rejestracyjne, które nie wymagają obudowy od strony korytarzy – działanie tych punktów traktowane jest jako funkcja uzupełniająca i zgodnie ze stanowiskiem Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie (pismo z dnia 11 stycznia 2010r., znak BZ-III-0262/118-2/09).

Oświetlenie ewakuacyjne zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 1lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych i czasie świecenia co najmniej 60 min. Oświetlenie wyposażone w lampy z piktogramami wskazującymi kierunki i wyjścia ewakuacyjne. System oświetlenia z indywidualnych opraw oświetlenia ewakuacyjnego z monitorowaniem stanu opraw.

10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna w budynku zaprojektowana została zgodnie z PN-IEC 60364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych w tym między innymi PN-IEC-60364-4:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe, PN-IEC-60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa, PN-HD-60364-5-56 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

Pomieszczenie głównej rozdzielni prądu w piwnicy wydzielone pożarowo elementami budowlanymi jak w pierwotnym projekcie budowlanym – poza zakresem opracowania.

W instalacji elektrycznej zastosowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjściami obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany przy głównym wejściu do budynku i odpowiednio oznakowany. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie powoduje samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądowozowego, z wyjściami źródła zasilającego oświetlenie awaryjne. Przycisk zdalnego ręcznego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowany przy wejściu głównym do budynku.

Przewody i kable elektryczne oraz wiatłowodowe wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, zapewniają ciągłą dostawę energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożarowego, awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i ładowania mają klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Wszelkie przejścia instalacyjne w cianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowych zabezpieczone do klasy równej odporności ogniowej przegrody, przez którą przechodzi tj. EI 120., a dla kłap przeciwpożarowych EIS 120. Przepustki

instalacyjne o rednicy powy ej 4cm w cianach i stropach pomieszczenia zamkni tego, nie b d cych oddzieleniami przeciwpo arowymi, a posiadaj cych klas odporno ci ogniowej EI60 lub REI60 posiada b d klas odporno ci ogniowej EI tych elementów.

Instalacja odgromowa

Budynek chroniony jest instalacj odgromow w wykonaniu podstawowym. Instalacja spełnia wymagania okre lone w Polskich Normach.

Instalacja wentylacji mechanicznej, grzewcza itp.

Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mog by stosowane tylko na zewn trznej ich powierzchni w sposób zapewniaj cy nierozprzestrzenianie ognia.

Elastyczne elementy ł cz ce wentylatory z przewodami wentylacyjnymi wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długo nie powinna przekracza 0,25m.

Maszynownia wentylacyjna i klimatyzacyjna w budynku wydzielone cianami o klasie odporno ci ogniowej co najmniej EI60 i zamkni ta drzwiami o klasie odporno ci ogniowej co najmniej EI30.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przej cia przez elementy oddzielenia przeciwpo arowego wyposa one w przeciwpo arowe kłapy odcinaj ce o klasie odporno ci ogniowej, równej klasie odporno ci ogniowej elementu oddzielenia przeciwpo arowego z uwagi na szczelno ognio , izolacyjno ognio i dymoszczelno (EIS 120).

Przeciwpo arowe kłapy odcinaj ce sterowane za pomoc systemu sygnalizacji po arowej.

Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne wykonane w sposób zapewniaj cy ich mo liwo zdalnego wył czenia przez system sygnalizacji po arowej.

Instalacje sanitarne zaprojektowane i wykonane w sposób ograniczaj cy mo liwo powstania i rozprzestrzeniania si po aru. Jako izolacje termiczne dopuszczalne s rozwi zania, które zapewni nierozprzestrzenianie si ognia. Przepusty instalacyjne poprzez elementy oddzielenia przeciwpo arowego posiadaj klas odporno ci ogniowej przenikanego elementu. Odst pstwa od tej zasady mog dotyczy wył cznie pojedynczych instalacji wodnych i ogrzewczych, wprowadzanych do pomieszcze higieniczno-sanitarnych. Przej cia przewodów kanalizacyjnych zabezpieczone przeciwpo arowo. Przepusty o rednicy powy ej 4cm we wszystkich cianach, dla których wymagana jest klasa co najmniej EI60 (pomimo e nie pełni funkcji oddzielenia przeciwpo arowego), równie b d miały odporno ognio (EI) przenikanego elementu.

Ogrzewanie centralne wodne bezpieczne po arowo – ogrzewanie z zewn trznego ródła.

Instalacja gazowa nie wyst puje.

Gazy medyczne

Gazy medyczne, jakie zostały zaprojektowane to:

13tlen,

14podtlenek azotu,

15spr one powietrze medyczne 5 bar,

16spr one powietrze techniczne 5 bar,

17spr one powietrze do narz dzi chirurgicznych 8 bar,

18dwutlenek w gla,

19pró nia.

Rozprowadzenie- instalacje z pomieszczenia technicznego doprowadzone do pionów znajdujących się w szachcie. Każda kondygnacja zasilona bezpośrednio z pionu. Przewody prowadzone w sufitach podwieszonych, lub w brzdach ściennych.

W pomieszczeniu technicznym dla każdego gazu zamontowane zawory odcinające. Pod pionami zamontowana skrzynka z zaworami odcinającymi każdą pion. Dodatkowo na każdej kondygnacji, na oddzieleniu od pionu również zamontowane zawory odcinające. Skrzynki zaworowo- kontrolne na korytarzach także posiadają zawór umożliwiający cyfrowe odciecie instalacji w danej strefie

11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów przeciwpożarowych i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru

1. System sygnalizacji pożarowej

W obiekcie przewidziano ochronę systemem sygnalizacji pożaru obejmującą zagrożenie pomieszczenia budynku. Instalacja sygnalizacji pożaru zgodnie ze specyfikacją techniczną PKN-CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

W budynku przewidziano całkowitą ochronę instalacją sygnalizacji pożarowej obejmującą wszystkie przestrzenie budynku.

Instalacja sygnalizacji pożaru z czujkami dymu oraz ręcznymi ostrzegaczami pożarowymi.

Centrałka sygnalizacji pożarowej zlokalizowana w budynku głównym szpitala.

Sygnały z instalacji sygnalizacji pożaru wykorzystywane do wysterowania m.in.

- 1) uruchomienie urządzeń oddymiających klatki schodowe,
- 2) powiadomienie personelu szpitala o wykrytym zagrożeniu poprzez wygenerowanie optyczno-akustycznego sygnału ostrzegawczego,
- 3) wyłączenie central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- 4) zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w kanałach wentylacyjnych,
- 5) sprowadzenie dźwięku osobowego na poziom bezpieczny, zaprzestanie jego dalszej jazdy i zablokowanie drzwi w pozycji otwartej,
- 6) zwolnienie kontroli dostępu w drzwiach ewakuacyjnych w przypadku ich zastosowania,
- 7) zwolnienie blokad elektromagnetycznych utrzymujących drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne w normalnych warunkach w pozycji otwartej (o ile takie rozwiązanie zostanie zastosowane).
- 8) otwarcie drzwi rozsuwanych przewidzianych do ewakuacji i pozostawienie w pozycji otwartej

2. oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 1 lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych i czasie świecenia co najmniej 60 min. Oświetlenie wyposażone w lampy z piktogramami wskazującymi kierunki i wyjścia ewakuacyjne. System oświetlenia z indywidualnych opraw oświetlenia ewakuacyjnego z monitorowaniem stanu opraw.

Oświetlenie ewakuacyjne zgodne z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Oprawy indywidualne zastosowane będą na drogach ewakuacyjnych w całym budynku. Zapewnione zostanie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego 1 lx na powierzchni dróg oraz 5 lx w obrębie przycisków ROP, hydrantów wewnętrznych i gaśnic oraz po

zewn trznej stronie wyj ewakuacyjnych. Czas działania oprav musi wynosi co najmniej 60 minut. Instalacja monitorowana b dzie w sposób ci gły przez centralk umo liwiaj c kontrol sprawno ci oprav. Instalacja spełnia b dzie wymagania okre lone w Polskich Normach.

3.Instalacja wodoci gowa przeciwpo arowa

W budynku hydranty wewn trzne 25 z w em półsztywnym na ka dej kondygnacji, zabudowane przy drogach komunikacji ogólnej, przy wej ciach na klatki schodowe.

Zasi g hydrantu 25 w poziomie obejmuje cała powierzchni strefy po arowej lub pomieszczenia z uwzgl dnieniem długo ci odcinka w a hydrantu wewn trznego i efektywnego zasi gu rzutu pr du ga niczego. Zasi g działania hydrantu 25 o długo ci w a 30m dla strefy ZL wynosi 33m. Instalacja wykonana z rur stalowych ocynkowanych o wydajno ci co najmniej 2 x 1,0 l/s, przy ci nieniu 0,2 MPa. Instalacja wodoci gowa przeciwpo arowa zapewnia mo liwo jednoczesnego poboru wody na najwy szej kondygnacji budynku, z dwóch s siednich hydrantów.

Mo liwo poboru wody do celów przeciwpo arowych o wymaganych parametrach ci nienia i wydajno ci w budynku zapewniona niezale nie od stanu pracy innych systemów b d urz dze .

Urz dzenia oddymiaj ce klatek schodowych

Klatki schodowe wyposa one w klapy dymowe o powierzchni czynnej oddymiania 5% rzutu klatki schodowej. Klapy uruchamiane r cznie z przycisków oddymiania oraz automatycznie z czujek dymu. Napływ powietrza uzupełniaj cego poprzez otwarcie drzwi zewn trznych do napowietrzania.

Przeciwpo arowy wył cznik pr du

W budynku zabudowano przeciwpo arowy wył cznik pr du wył czaj cy dopływ pr du do budynku za wyj tkiem urz dze których funkcjonowanie jest niezbd ne w czasie po aru

Klapy przeciwpo arowe

Na przej ciu kanałów wentylacyjnych przez elementy wydzielen po arowych zabudowano klapy przeciwpo arowe o odporno ci ogniowej wydzielenia i odporno ci ogniowej EIS 120. Klapy uruchamiane automatycznie z systemu sygnalizacji po aru.

12 Wyposa enie w ga nice

Budynek w ka dej cz ci wyposa ony w ga nice proszkowe 4-6kg typu ABC w ilo ci po 2kg rodka ga niczego na ka de 100 m² powierzchni budynku z zachowaniem 30 m długo ci doj cia do sprz tu.

Ga nice usytuowano przy hydrantach wewn trznych i w wybranych miejscach dodatkowych. Oznakowanie zgodne z PN.

13 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działa ratowniczo-ga niczych, w tym drogi po arowe i zaopatrzenie w wod do zewn trznego gaszenia po aru.

Wymagana ilo wody do zewn trznego gaszenia po aru wynosi – 20dm³/s. Zaopatrzenie w wod do zewn trznego gaszenia po aru realizowane jest poprzez dwa istniej ce hydranty zewn trzne DN80. Odległo hydrantów zewn trznych od budynku

nie przekracza 75m (dla pierwszego hydrantu) i 150m (dla drugiego hydrantu). Hydranty istniejące na terenie szpitala.

Do budynku jest doprowadzona droga po stronie o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd około 100 pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu.

Minimalna szerokość drogi po stronie na całej długości obiektu wynosi 4m. Droga po stronie przebiega wzdłuż boków budynku, przy czym bliższa krawędź drogi po stronie jest oddalona od ściany budynku o 5-15m, a pomiędzy drogą a ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m.

Droga po stronie z możliwością przejazdu wokół budynku.

Droga ta jest połączona utwardzonym dojściem o długości do 30 m i szerokości 1,5m z wyjściami ewakuacyjnymi z budynku, przez które z możliwością jest dostęp do każdej strefy po stronie.

22.0. UWAGI KOŃCOWE

1. Niniejsza dokumentacja jest fazą projektu – Projekt wykonawczy

2. W powyższym rozwiązaniu projektowym, przy ewentualnym ogłoszeniu przetargu na wykonanie inwestycji wraz z dostawą sprzętu – należy uwzględnić wykonanie projektów w obrębie danego urządzenia – zgodnie z wytycznymi producenta urządzenia innego, niż zostało przykładowo wydane w projekcie zasadniczym (PP Studio Quattro).
3. W przypadku ogłaszania ewentualnych przetargów oddzielnie na prace wykonawcze oraz dostaw sprzętu, należy wziąć pod uwagę – przy dostawie sprzętu – konieczność wykonania i projektu i prac instalacyjnych lub/i budowlanych, dostosowawczych pod wybrany sprzęt – inny, niż został wydany jako przykładowy w projekcie i wykonany zgodnie z tym projektem
4. Jeżeli w opracowaniu zostały użyte nazwy własne produktów to należy, zgodnie z PZP Art.29 p.3, rozumieć Zamawiający dopuścić do oceny taki wyrób lub równoważny
5. Wszystkie wymiary ujęte w projekcie, należy sprawdzać na budowie. Po stwierdzeniu różnic należy bezzwłocznie powiadomić Inwestora i Projektantów.
6. Wszelkie zmiany w projekcie, które wynikną w trakcie prowadzenia robót winny być wprowadzane w porozumieniu i za zgodą Projektantów i Inwestora, w formie protokołów lub wpisami do dziennika budowy.
7. Za zmiany wprowadzone poza tym trybem i ich konsekwencje „Studio Quattro” nie ponosi odpowiedzialności.
8. Niniejszy projekt jest własnością „Studio Quattro” arch. Hanna Kramarczyk-Leśniak, i podlega ochronie prawnej zgodnie z Ustawą z dnia 4.02.1994r „O prawie autorskich i prawach pokrewnych” (Dz. U. Nr 24) i może być wykorzystany jednorazowo zgodnie z zawartą Umową. Udostępnianie osobom trzecim i kopiowanie bez zgody autorów jest zabronione.

Z poważaniem
arch. Hanna Kramarczyk-Leśniak