

<p align="center">PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWĄ WE WROCŁAWIU</p>

I	Strona tytułowa	1
II	Klauzula zespołu projektowego	2
III	Spis zawartości opracowania	3
IV	Dokumenty formalno-prawne	4-34
V	Opis techniczny	35-68

A. Projekt zagospodarowania terenu działki	35
---	-----------

A.1. ARCHITEKTURA	
1. Podstawa opracowania	35
2. Przedmiot inwestycji	35
3. Podstawowe dane o obiekcie	35-36
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu	36
5. ZMIANY W PROJEKTOWANYM ZAGOSPODAROWANIU TERENU	36
5.1. ZMIANY ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNO – PRZESTRZENNYCH	36
5.1.1. Zestawienie powierzchni	37
5.1.2. Informacje o uwarunkowaniach i ochronie terenu inwestycji	38
5.1.3. Informacje o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska	38
5.1.4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	38-39
5.1.5. Informacja o istotnych odstępstwach	39
5.1.6. Miejsce gromadzenia odpadów stałych	40
5.1.7. Warunki techniczne ochrony przeciwpożarowej	40-43
5.2. Rozwiązania komunikacyjne	43
5.3. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej	43
5.4. Sposób zapewnienia dostępu osobom niepełnosprawnym	44
5.5. Charakterystyka energetyczna	44
5.6. Uwagi końcowe	44 -46
A.2. INSTALACJE SANITARNE	46
A.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	46

B. Projekt architektoniczno – budowlany	47
--	-----------

B.1. Architektura	
1. Przeznaczenie i program użytkowy	47
2. Zestawienie powierzchni i charakterystyczne parametry techniczne	47
3. Architektura	
3.1. ZMIANY FUNKCJI I FORMY ARCHITEKTONICZNEJ OBIEKTU	47
3.2. ZMIANY ROZWIĄZAŃ TECHNICZNO – MATERIAŁOWYCH	47 -48
3.3. Szczegółowe rozwiązania techniczno – materiałowe	48-49
B.2. ZMIANY W PROJEKTOWANYCH INSTALACJACH SANITARNYCH	50-58
B.3. ZMIANY W PROJEKTOWANYCH INSTALACJACH ELEKTRYCZNYCH	58-63
B.4. ZMIANY W PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI WRAZ ZE ZMIANAMI W OCENIE STANU TECHNICZNEGO	63-68

II. Klauzula zespołu projektowego

Oświadczenie projektanta o zgodności projektu budowlanego zamiennego z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

O 5

Wrocław, 02.06.2012r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- *Prawo budowlane* z późniejszymi zmianami

OŚWIADCZAM, że

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY DO DECYZJI NR 2092/2006 Z DNIA 04.12.2006 ROKU DLA ROZBUDOWY KAMPUSU SPORTOWEGO AKADEMII MEDYCZNEJ PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWĄ 12A WE WROCŁAWIU WRAZ Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ UZBROJENIA TERENU (WODOCIĄG, KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA, SIEĆ CIEPLNA ORAZ KABLE N/N), ZMIENIONEJ DECYZJĄ PREZYDENTA WROCŁAWIA NR 83/2010 Z DNIA 23.03.2010R., W ZAKRESIE PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ AKADEMII MEDYCZNEJ WE WROCŁAWIU WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU (OZNACZENIE GEODEZYJNE: DZ. NR 5/1, 5/2, 11/5, 11/6, 11/7, 121/1, AM-7, OBRĘB ZACISZE), został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający:
(podpis i pieczęć)

RYSUNKI PROJEKTU BUDOWLANEGO NIE MOGĄ SŁUŻYĆ DO CELÓW WYKONAWCZYCH.

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

VI. Część rysunkowa:

Rys. A001. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	– skala 1:500
Rys. A002. ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA	– skala 1:100
Rys. A003. ELEWACJA ZACHODNIA I WSCHODNIA	– skala 1:100
Rys. A004. RZUT PIWNIC	– skala 1:100
Rys. A005. RZUT PARTERU	– skala 1:100
Rys. A006. RZUT PIĘTRA	– skala 1:100
Rys. A007. RZUT DACHU	– skala 1:100
Rys. A008. PRZEKRÓJ A-A, B-B	– skala 1:100
Rys. S001. RZUT PIWNIC	– skala 1:100
Rys. S002. RZUT PARTERU	– skala 1:100
Rys. S003. RZUT PIĘTRA	– skala 1:100
Rys. E001. SCHEMAT UKŁADU ZASILANIA	–

PRZEDSTAWIONE W PROJEKCIE MATERIAŁY I URZĄDZENIA ORAZ ICH ZNAKI TOWAROWE I NAZWY WŁASNE TRAKTOWANE SĄ JAKO PRZYKŁADOWE. ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ICH ZMIANY NA INNE O NIE GORSZYCH PARAMETRACH TECHNICZNYCH.

WSZYSTKIE OPINIE, DECYZJE, POSTANOWIENIA, OŚWIADCZENIA I UZGODNIENIA ZAWARTE W PROJEKCIE BUDOWALNYM Z GRUDNIA 2006 I MARCA 2010 ROKU POZOSTAJĄ WAŻNE.

Materiały i urządzenia użyte do wykonania zadania mają być równoważne pod względem cech technicznych i jakościowych do materiałów i urządzeń przedstawionych w projekcie oraz w stosunku do Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy. W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy uwzględnia się w kolejności:

1. europejskie aprobaty techniczne,
2. wspólne specyfikacje techniczne,
3. normy międzynarodowe,
4. inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy normalizacyjne

IV. Dokumenty formalno-prawne

Decyzje o nadaniu uprawnień projektantów:

1. Decyzja Pana mgr inż. arch. Bartosza Żmudy
2. Decyzja Pana mgr inż. arch. Grzegorza Pawelca
3. Decyzja Pana dr inż. Radosława Tatko
4. Decyzja Pana mgr inż. Tomasza Walczaka
5. Decyzja Pana mgr inż. Pawła Bilki
6. Decyzja Pana mgr inż. Anny Bilki
7. Decyzja Pana mgr inż. Pawła Bieleckiego
8. Decyzja Pana mgr inż. Andrzeja Bronsia

Zaświadczenia stwierdzające przynależność projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego:

9. Zaświadczenie Pana mgr inż. arch. Bartosza Żmudy
10. Zaświadczenie Pana mgr inż. arch. Grzegorza Pawelca
11. Zaświadczenie Pana dr inż. Radosława Tatko
12. Zaświadczenie Pana mgr inż. Tomasza Walczaka
13. Zaświadczenie Pana mgr inż. Pawła Bilki
14. Zaświadczenie Pana mgr inż. Anny Bilki
15. Zaświadczenie Pana mgr inż. Pawła Bieleckiego
16. Zaświadczenie Pana mgr inż. Andrzeja Bronsia

17. DECYZJA NR 518/2012 POZWOLENIE KONSERWATORSKIE MIEJSKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW Z DNIA 18.06.2012R.

18. Oświadczenie Inwestora z dnia 18.06.2012r.
19. Decyzja nr 2092/2006 z dnia 04.12.2006r.
20. Decyzja nr 83/2010 z dnia 23.03.2010r.

**WSZYSTKIE OPINIE, DECYZJE, POSTANOWIENIA, OŚWIADCZENIA I UZGODNIENIA ZAWARTE W
PROJEKCIE BUDOWALNYM Z GRUDNIA 2006 I MARCA 2010 ROKU POZOSTAJĄ WAŻNE.**

**Dane, wymagania i ilości wyszczególnione choćby w jednym z OPRACOWAŃ -
PRZEDMIARZE RYSUNKACH OPISIE LUB SPECYFIKACJACH są obowiązujące dla
Wykonawcy tak, jakby były w całej dokumentacji. Wszystkie roboty i materiały mają być
zgodne z dokumentacją projektową, ustaleniami z Inwestorem a także z innymi
obowiązującymi przepisami.**

**W przypadku zastosowania produktów i rozwiązań systemowych, obowiązuje pełna
technologia wykonania robót i zastosowania produktów przewidziana przez producenta
w porozumieniu z doradcami technicznymi, inspektorem nadzoru i projektantem.**

**Wszystkie roboty i materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową, ustaleniami z
Inwestorem a także z innymi stosownymi do przedmiotu zamówienia obowiązującymi
przepisami.**

**Roboty należy prowadzić z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP, mając przede
wszystkim na względzie bezpieczeństwo ludzi i konstrukcji, tam gdzie jest potrzebne
należy wprowadzić dodatkowe zabezpieczenia.**

**Wykonawca zobowiązany jest do wykonania na własny koszt prac zabezpieczających
przebudowywane fragmenty istniejącego budynku. Wszelkie uszkodzenia obiektu
wynikłe z winy Wykonawcy podczas prowadzonych prac budowlanych, Wykonawca
zobowiązany jest do usunąć na własny koszt.**

V Opis techniczny

A. Projekt zagospodarowania terenu działki

1.Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora oraz wytyczne funkcjonalno - budowlane
- 1.2. Dane wyjściowe uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego
- 1.3. Założenia do dokumentacji projektowej uzgodnione z Użytkownikiem - Kierownikiem Działu Spraw Studenckich AM.
- 1.4. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (**Dz. U. Nr 239 poz. 1597 z 2010r.**)
- 1.5. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- 1.6. Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (**Dz. U. Nr 243 poz.1623 z 2010r.**)
- 1.7. Polskie Normy
- 1.8. Aktualna mapa do celów projektowych

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest: **PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY DO DECYZJI NR 2092/2006 Z DNIA 04.12.2006 ROKU DLA ROZBUDOWY KAMPUSU SPORTOWEGO AKADEMII MEDYCZNEJ PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA 12A WE WROCŁAWIU WRAZ Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ UZBROJENIA TERENU (WODOCIĄG, KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA, SIEĆ CIEPLNA ORAZ KABLE N/N), ZMIENIONEJ DECYZJĄ PREZYDENTA WROCŁAWIA NR 83/2010 Z DNIA 23.03.2010R., W ZAKRESIE PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ AKADEMII MEDYCZNEJ WE WROCŁAWIU WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU (OZNACZENIA GEODEZYJNE: DZ. NR 5/1, 5/2, 11/5, 11/6, 11/7, 121/1, AM-7, OBRĘB ZACISZE)**

Realizacja inwestycji jednoetapowa (bez zmian) z podziałem na zadania:

- zadanie 1 przebudowa i remont elewacji wraz ze stolarką okienną i drzwiową,
- zadanie 2 przebudowa i remont głównej sali z zapleczem wraz z infrastrukturą techniczną,
- zadanie 3 przebudowa i remont kondygnacji piwnicy i piętra wraz z infrastrukturą techniczną
- zadanie 4 remont zagospodarowania terenu

PROJEKT BUDOWLANY Z GRUDNIA 2006 I MARCA 2010 SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ TEGO OPRACOWANIA. WSZYSTKIE OPINIE, DECYZJE, POSTANOWIENIA, OŚWIADCZENIA I UZGODNIENIA ZAWARTE W POWYŻSZYCH PROJEKTACH BUDOWLANYCH Z GRUDNIA 2006 I MARCA 2010 POZOSTAJĄ WAŻNE.

Funkcja obiektu nie zmienia się – pozostaje on Stołówką Studencką Akademii Medycznej we Wrocławiu. Obiekt nadaje się do wnioskowanej przebudowy i remontu.

3. Podstawowe dane o obiekcie

Nazwa obiektu:

Budynek Stołówki Studenckiej Akademii Medycznej we Wrocławiu wraz z infrastrukturą techniczną

Adres:

ul. Wojciecha z Brudzewa 8, 51-601 Wrocław, Dz. nr 5/3, AM-7, obręb Zacisze

Inwestor:

Akademia Medyczna we Wrocławiu, ul. L. Pasteura 1, 50-367 Wrocław

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty opracowaniem położony jest w północno – wschodniej części miasta przy ulicy Wojciecha z Brudzewa 8 we Wrocławiu.

Teren jest płaski, wyniesiony 115,0 – 117,0mnpm.

Teren inwestycji jest istniejącym kampusem Akademii Medycznej składającym się z budynków i terenu Stołówki Studenckiej (będącej przedmiotem opracowania projektu budowlanego zamiennego) Domu Studenckiego Bliźniak, Domu Studenckiego Jubilatka i hali sportowej nie będących przedmiotem opracowania.

5. ZMIANY W PROJEKTOWANYM ZAGOSPODAROWANIU TERENU

5.1. ZMIANY ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNO – PRZESTRZENNYCH

Niniejszy projekt spowodowany jest koniecznością zmiany odbioru wizualnego zabytkowej substancji obiektu i jego właściwości funkcjonalno-użytkowych.

Zmiana wyglądu elewacji poprzez odtworzenie jej pierwotnej i oryginalnej formy i kolorystyki ma zostać osiągnięta dzięki rozbiórce wtórnej przybudówki kuchni i zamurowań tarasu oraz prace remontowo-konserwatorskie mające spowodować również większą rozpoznawalność obiektu, podkreślającą jego przeznaczenie i historię.

PROJEKTOWANA ROZBIÓRKA PRZYBUDÓWKI, WTÓRNEJ DLA ORYGINALNEGO OBIEKTU, ZOSTANIE PRZEPROWADZONA W CZĘŚCI NADZIEMNEJ DO POZIOMU ISTNIEJĄCEGO I PRZYLEGŁEGO TERENU.

W PRZESTRZENI PIWNICY NIE BĘDĄ WYKONYWANE W TYM ZAKRESIE ŻADNE ROBOTY ZIEMNE.

PRZESTRZEŃ PIWNICZNA BĘDZIE WYPEŁNIONA PIASKIEM ŚREDNIM I GRUBYM ZAGĘSZCZONYM WARSTWAMI DO WSKAŹNIKA ZAGĘSZCZENIA $I_s > 0,95$. DLA ZABEZPIECZENIA PRZED WYTWORZENIEM SIĘ W ZASYPAŃCE PRZESTRZENI PIWNICZNEJ ZBIORNIKA GNILNEGO WÓD WSIĄKAJĄCYCH, PROJEKTUJE SIĘ ODTWORZENIE NAD PIWNICAMI CIĄGU PIESZEGO ZE SZCZELNĄ IZOLACJĄ PRZECIWODNĄ.

ZAGĘSZCZENIE ZASYPKI PIASKOWEJ WYWOŁA ZNACZNE NAPRĘŻENIE POZIOME, KTÓRE ZAPEWNI STATECZNOŚĆ NA PARCIE W POZIOMIE. DLA UZYSKANIA WŁAŚCIWEGO ZAGĘSZCZENIA ZASYPKI, WYMAGANA JEST JEJ WIŁGOTNOŚĆ BLISKA OPTYMALNEJ ODPOWIADAJĄCA STANOWI PÓŁZWARTEMU Z WYKORZYSTANIEM WALCA OKOŁKOWANEGO.

Projekt budowlany zamienny w zakresie działań w obszarze zagospodarowania terenu zakłada wykonanie następujących prac zgodnych z decyzjami i uzgodnieniami zawartymi w projektach budowlanych:

1. Remont istniejących ciągów pieszych i drogowych wokół budynku.
2. Przebudowę i remont ramp i schodów zewnętrznych wokół budynku.
3. Odtworzenie i wykonanie nowych schodów zewnętrznych i wejść do budynku na kondygnacjach piwnic i parteru w obszarze istniejących piwnic z wykorzystaniem części istniejących elementów konstrukcyjnych, bez wykonywania robót ziemnych
4. Wykonanie remontu ogrodzenia terenu.
5. Przebudowę z częściową rozbiórką wtórnej przybudówki kuchni przyległej do elewacji północno-wschodniej w części nadziemnej do poziomu przyległego terenu, bez wykonywania robót ziemnych.

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

6. Rozbiórkę wtórych zamurowań w obszarze tarasu na elewacji północno-zachodniej, bez wykonywania robót ziemnych.

7. Odtworzenie i wykonanie dojścia pieszego w obszarze istniejących piwnic, w miejscu rozbiórki wtórnej przybudówki, po uprzednim ich wypełnieniu piaskiem i zagęszczeniu z wykonaniem szczelnej izolacji zasypki.

Projekt budowlany zamienny nie zakłada wykonywania robót ziemnych w związku z wprowadzonymi rozwiązaniami zamiennymi, za wyjątkiem tych obejmujących remont istniejących ciągów pieszych i drogowych wokół budynku oraz przebudowę i remont ramp i schodów zewnętrznych na które uzyskano stosowne decyzje i uzgodnienia zawarte w projekcie budowlanym z grudnia 2006r. i marca 2010 roku.

Projekt budowlany zamienny nie zakłada zmiany w zakresie rozwiązań instalacyjnych zewnętrznych. Pozostanie ona bez zmian w stosunku do rozwiązań zawartych w projekcie budowlanym z grudnia 2006r. i marca 2010 roku.

Przebudowa i remont budynku obecnej Stołówki Studenckiej AM stanowiącego dawny Dom Stowarzyszenia Popierania Życia Zgodnego z Naturą i uruchomienie działalności po kilku latach kiedy pozostawała nieczynna, ma spowodować również większą rozpoznawalność obiektu, podkreślającą jego przeznaczenie, cele i historię.

Na projektowanym obszarze nie przewiduje się żadnych wycinek drzew i krzewów. Istniejąca zieleń pozostaje bez zmian.

5.1.1. Zestawienie powierzchni

Charakterystyka obiektu (wg PN-ISO 6241:1994)

Powierzchnia zabudowy 623,00m²

Powierzchnia rozbiórki wtórnej przybudówki kuchni 69,97m²

Powierzchnia remontowanych dojść pieszych i schodów przy tarasie 371,72m²

Powierzchnia odtwarzanego dojścia pieszego w miejscu rozbiórki przybudówki 65,72m²

5.1.2. Informacje o uwarunkowaniach i ochronie terenu inwestycji

Bez zmian. Projekt budowlany z grudnia 2006 i marca 2010 są integralną częścią tego opracowania. Wszystkie opinie, decyzje, postanowienia, oświadczenia i uzgodnienia zawarte w projekcie budowlanym z września 2011 roku oraz zakres robót nie zmieniony niniejszym projektem zamiennym pozostają ważne.

Zmiany materiałowe i instalacyjne mają spowodować również większą estetykę, funkcjonalność i bez awaryjność obiektu, podkreślającą jego przeznaczenie oraz dostosowanie do istniejących wewnętrznych standardów substancji Akademii Medycznej we Wrocławiu.

5.1.3. Informacje o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

Bez zmian. Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska, nie narusza interesu osób trzecich.

5.1.4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Bez zmian. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia informuje się:

ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- zgodnie z opisem technicznym projektu

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

- budynki kampusu AM: DS Bliźniak, DS. Jubilatka, Stołówka Studencka, Hala sportowa, dwa budynki gospodarcze, trafostacja
- istniejąca sieć dróg wewnętrznych pieszych i jezdnych, ulic i parkingów
- boiska i urządzenia sportowe

ELEMENTY MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- istniejące obiekty kampusu AM
- zieleń wysoka
- koryto rzeki Czarna Woda
- koryto rzeki Odry
- **niewybuchy z okresu II wojny światowej!!!**
- **nie zinwentaryzowane i nie naniesione na projekt instalacje, kanały i elementy infrastruktury technicznej!!!**

WYSTĘPOWANIE ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- upadek z rusztowania i drabiny
- praca na wysokości powyżej 5m
- funkcjonujące i użytkowane obiekty kampusu AM

SYSTEM INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- przed przystąpieniem do w/w robót przeszkolenie bezpośrednio przez kierownika budowy

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE NA WYPADEK ZAGROŻEŃ

- zapewnienie łączności
- informacja o numerach telefonów odpowiednich służb.

CHARAKTER I STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU I ROBÓT BUDOWLANYCH

Ze względu na charakter prowadzonych prac budowlanych, kierownik budowy **JEST ZOBOWIĄZANY** do zapewnienia sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Jest to zgodne z art. 21a ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późniejszymi zmianami. Plan BIOZ należy sporządzić w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku (Dz.U. 02.151.1256 z późniejszymi zmianami).

UWAGI

Roboty należy prowadzić z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP, mając przede wszystkim na względzie bezpieczeństwo ludzi i konstrukcji, tam gdzie jest potrzebne należy wprowadzić dodatkowe zabezpieczenia.

Prace ziemne prowadzić w znaczącej większości ręcznie z uwagi na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanych i nie naniesionych na mapę czynnych elementów infrastruktury technicznej.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania na własny koszt prac zabezpieczających przebudowywanych fragmentów istniejącego budynku i napraw wynikających z uszkodzeń istniejącej substancji budowlanej i infrastruktury technicznej objętych przebudową i remontem

W przypadku zastosowania produktów i rozwiązań systemowych, obowiązuje pełna technologia wykonania robót i zastosowania produktów przewidziana przez producenta w porozumieniu z inwestorem, doradcami technicznymi, inspektorem nadzoru i projektantem.

5.1.5. Informacja o istotnych odstępstwach

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

Bez zmian. Nieistotne odstępienia od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę, które nie wymagają decyzji o zmianie pozwolenia na budowę to i są dopuszczalne:

5.1.5.1. Zmiany w zakresie objętym projektem zagospodarowania działki lub terenu:

- bez zmian - nie dopuszcza się

5.1.5.2. Zmiana charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego:

- zmiana podziałów witryn, stolarki i ślusarki - nie dopuszcza się żadnych zmian w tym zakresie
- zmiana kolorów elewacji w przedstawionej gamie kolorystycznej NCS i RAL - nie dopuszcza się żadnych zmian w tym zakresie
- wprowadzenie dodatkowych otworów i kominów technologicznych
- zmiana ilości, geometrii, wysokości i lokalizacji sufitów podwieszanych i zabudów sufitowych
- zmiana wysokości i geometrii dojść pieszych, tarasu i ramp
- zmiana materiałów i technologii z wyłączeniem elewacji

5.1.5.3. Zmiana geometrii pomieszczeń

- bez zmian - tolerancja wymiarowa przebudowy i remontu do $\pm 25\text{cm}$,

5.1.5.4. Zmiana niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem:

- zmiany konstrukcyjne wynikające ze zmian aranżacyjnych pomieszczeń np. otwory w ścianach czy stropach itp.
- zmiany materiałów budowlanych o podobnych parametrach technicznych,
- zmiana wykonania urządzeń budowlanych,
- odstępienia w zakresie instalacji wewnętrznych budynku m. in.:
 - zmiana rodzaju materiałów instalacyjnych,
 - zmiana lokalizacji pionów i podejść do odbiorników lub urządzeń,
 - zmian typu i rodzaju zastosowanych urządzeń,
 - zmiana typu i rodzaju ogrzewania,
 - zmiana typu i rodzaju odbiorników ciepła,
 - zmiana systemu rozwiązań tematycznych, technologicznych i branżowych,
 - zmiana trasy prowadzenia przewodów,
 - zmiana usytuowania urządzeń i przyborów,

**PROJEKTANT NIE DOPUSZCZA ZAMIAN MATERIAŁOWYCH I KOLORYSTYCZNYCH
PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ ELEWACJI STOŁÓWKI STUDENCKIEJ. PRACE
NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z DECYZJĄ NR 518/2012 POZWOLENIEM
KONSERWATORSKIM MIEJSKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW z dnia 18.06.2012r.**

Wszystkie opisane nieistotne odstępienia i inne odstępienia wg Prawa Budowlanego art. 36a ust. 5 są dopuszczalne, gdy nie wymagają uzyskania opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów wymaganych przepisami szczególnymi. W/w odstępienia mogą być wykonane przez autora projektu lub uprawnionego projektanta upoważnionego przez autora i być zgodne z przepisami.

Ewentualne zmiany dotyczące technologii, wykonawstwa, i wykończenia obiektu należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru, reprezentantem nadzoru autorskiego, Użytkownikiem i Kierownikiem robot konserwatorskich.

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

Wszystkie użyte materiały muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

5.1.6. Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Miejsca gromadzenia odpadków stałych bez zmian.

5.1.7. Warunki techniczne ochrony przeciwpożarowej

Bez zmian. Zaprojektowana przebudowa i remont budynku spełniają wymogi w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Nazwa i adres obiektu: BUDYNEK STOŁÓWKI STUDENCKIEJ AKADEMII MEDYCZNEJ, ULICA WOJCIECHA Z BRUDZEWA 8, 51-601 WROCŁAW		
1) powierzchnia, wysokość oraz liczba kondygnacji	Powierzchnia budynku (objęta przebudową i remontem)	974,38m ²
	Kubatura	2772,21m ³
	Wysokość	6,77 m
	Grupa wysokości	- budynek niski (N),
	Ilość kondygnacji	- 2 kondygnacji nadziemnych, - 1 kondygnacja podziemna
	Klasa odporności pożarowej budynku	"D" (§ 212, ust.3).
2) odległość od obiektów sąsiadujących;	Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, istniejący obiekt wolnostojący, usytuowany jest w odległości powyżej 8,0 m od innych budynków.	
3) parametry pożarowe występujących substancji palnych;	W budynku nie występują materiały niebezpieczne pożarowo.	
4) kategorię zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób	<p>Budynek Stołówki Studenckiej zakwalifikowany jest do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi - studenci AKADEMII MEDYCZNEJ są stałymi użytkownikami swojej stołówki, stąd obiekt zakwalifikowano do kategorii ZLIII.</p> <p>Przewidywana maksymalna liczba osób w budynku do 160 osób w tym 10 osób personelu (§ 242, ust.7).</p>	
5) ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;	Nie dotyczy	
6) podział obiektu na strefy pożarowe;	<p>Budynek projektowany jest w jednej strefie pożarowej o powierzchni 1130,28m² przy dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej dla budynku niskiego wynoszącej 8000 m² (§ 227, ust.1).</p> <p>Klatki schodowe obudowane ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 (§ 249 ust.1), zamknięte drzwiami z samozamykaczami w klasie odporności ogniowej EI30.</p> <p>Kotłownia i wentylatornia stanowi wydzielone pożarowo pomieszczenia zgodnie z § 220</p>	

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

7) klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;	<p>Poszczególne elementy budynku niskiego w klasie D odporności pożarowej, powinny być nie rozprzestrzeniające ogień i spełniać wymagania klasy odporności ogniowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Główna konstrukcja nośna R 30 ▪ Konstrukcja dachu (-), ▪ Strop R E I 30, ▪ Ściana zewnętrzna E I 30 (o-i), ▪ Ściana wewnętrzna (-), ▪ Przekrycie dachu (-),
8) warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;	<p>Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szerokość drzwi ewakuacyjnych powinna wynosić nie mniej niż 90 cm (§ 239 ust.1) <p>Długość dojścia ewakuacyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 30 m i jest zachowana <p>Pionowe drogi ewakuacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektuje się nową klatkę schodową służącą ewakuacji. • Obudowa klatki schodowej w klasie REI 30 z drzwiami w klasie odporności ogniowej EI30 • Odporność ogniowa biegu i spocznika schodów R 30 • Klatkę wyposaża się w instalację do grawitacyjnego odprowadzania dymu, zgodnie z przywołaną normą, uruchamianą systemem wykrywania dymu, zgodnie z projektem wykonawczym instalacji elektrycznych <p>Poziome drogi ewakuacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w części mieszkalnej ZL III, wynosi przy jednym dojściu 30 m <p>Wyjścia ewakuacyjne z budynku:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szerokość drzwi wyjściowych z budynku a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej nie może być mniejsza niż szerokość biegu schodów: § 239, ust. 4 i jest zachowana zgodnie z rozwiązaniami projektowymi
9) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;	<p>Instalacje elektryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektuje się oświetlenie awaryjne, które będzie realizowane przez oświetlenie dróg ewakuacyjnych:

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

	<ul style="list-style-type: none"> Wyposażenie części opraw oświetlenia podstawowego w moduł zasilania awaryjnego 3h, Na drogach ewakuacyjnych zamontowanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego 3h, Projektuje się wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego, Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i starowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewnić ciągłość dostawy energii przez 90 minut, zgodnie z zasadami określonymi w § 187, <p>Instalacje gazowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Instalacje gazowe w budynku mogą być zastosowane w budynku na zasadach określonych w § 157
10) dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;	<p>Stałe urządzenia gaśnicze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie wymagany, nie projektuje się. <p>System sygnalizacji pożarowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> W budynku projektuje się instalację sygnalizacji pożaru, <p>System oddymiania klatki schodowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> W budynku projektuje się system oddymiania klatki schodowej, uruchamianym systemem wykrywania dymu Powierzchnia czynna klap dymowych wynosi 5,0% rzutu poziomego klatki schodowej: p. 4, Normy <p>Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Projektuje się przebudowę instalację hydrantów wewnętrznych Φ 52 poprzez wykonanie dwóch nowych hydrantów Φ 52 na pierwszym Pietrze, zgodnie z częścią rysunkową projektu <p>Dźwigi dla potrzeb ekip ratowniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie wymagane, nie projektuje się
11) wyposażenie w gaśnice;	<p>Wyposażenie budynku w gaśnice wg normatywu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej, W budynku projektuje się 6 gaśnic 4 kg Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości 1m.
12) zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;	<p>Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s, i jest zapewniona z 2

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

	<p>hydrantów zewnętrznych Φ 80, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu</p> <ul style="list-style-type: none"> Ilość ta jest zapewniona przez 2 hydranty istniejące – jeden nadziemny i jeden podziemny, znajdujące się w odległości 15m i 29m od budynku.
13) drogi pożarowe.	Do budynku jest wymagane zapewnienie dojazdu pożarowego. Dojazd pożarowy do budynku zapewniono poprzez układ dróg wewnętrznych i ciągów pieszo-jezdných z utwardzonym placem manewrowym, umożliwiającą zawrócenie wozu pożarowego.
14) oznakowanie,	<p>Drogi ewakuacyjne oraz sprzęt przeciwpożarowy oznakować zgodnie z PN.</p> <p>Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania dróg ewakuacyjnych i sprzętu zgodnie z PN.</p>

5.2. Rozwiązania komunikacyjne

Bez zmian. Rozwiązania komunikacyjne pozostają bez zmian od drogi publicznej ulicy Wojciecha z Brudzewa, zgodnie z częścią rysunkową projektu zagospodarowania terenu.

5.3. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Bez zmian. Brak wpływu eksploatacji górniczej na teren objęty opracowaniem.

5.4. Sposób zapewnienia dostępu osobom niepełnosprawnym

Bez zmian. Obecnie obiekt umożliwia całkowity dostęp dla osób niepełnosprawnych do kondygnacji parteru. Wyposażony jest w zewnętrzną rampę dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich i zaplecze sanitarne.

5.5. Charakterystyka energetyczna

Bez zmian. Nie dotyczy wnioskowanej przebudowy.

Obiekt wpisany decyzją do rejestru zabytków pod nr A/5024 z 15 marca 2011r.

Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych
Podstawa: Dz.U. Nr 201/2008 poz 1240: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. W sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno- użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej.

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych:

- ściana zewnętrzna: 0,3W/m²K
- ściana przyległa do szczeliny dylatacyjnej poniżej 5cm: 1,0W/m²K
- okna, drzwi i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne 1,8W/m²K
- drzwi zewnętrzne wejściowe 2,6W/m²K

Przegrody zewnętrzne budynku, technika instalacyjna oraz wskaźniki zapotrzebowania na energię pierwotną, spełniają wymagania ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 201, poz. 1238).

Mając na uwadze charakter projektowanej przebudowy i remontu oraz brak miejsca na i przy obiektach z uwagi na liczne istniejące i projektowane urządzenia infrastruktury technicznej, nie ma racjonalnego uzasadnienia, zastosowanie odnawialnych źródeł energii.

5.6. Uwagi końcowe

Bez zmian. Przy wykonaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych określonych w artykule 5 ustęp 1 punkt 1 Prawa budowlanego – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie

Roboty budowlano montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” i sztuką budowlaną. Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

Próbki kolorystyczne wszystkich materiałów muszą być przedstawione do akceptacji projektanta.

Dla stosowanych materiałów należy uwzględnić szczególne warunki techniczne wykonania i odbioru robót, wymagane przez producenta.

Przed przystąpieniem do prac wykończeniowych należy sprawdzić czy pomieszczenie co do którego są określone minimalne wymogi wymiarowe, zostaną spełnione po zakończeniu robót wykończeniowych, np. szerokość !

Zakłada się, że połączenia różnych technologii, systemów, rozwiązań różnych wykonawców zostaną rozpoznane, uzgodnione i zostanie opracowane wspólne, spójne rozwiązania, akceptowane przez wszystkie strony, przed przystąpieniem do realizacji. Zakłada się, że wykonawca / producent / dostawca przedstawią zestaw wszystkich prac, które nie znajdują się w zakresie ich opracowania, a mają wpływ na wykonanie zadania.

Zakłada się, że wszelkie prace będą skoordynowane i prowadzone zgodnie z zapisami Polskiego Prawa, Polskich Norm /PN/ i zharmonizowanych Norm Europejskich (do przestrzegania Norm obliguje się wszystkich oferentów), BHP, praktyki budowlanej, lokalnymi – krajowymi warunkami i zasadami wykonania prac i stosowania materiałów budowlanych, wymaganiami i decyzjami inwestora i projektantów. Wszystkie proponowane systemy i rozwiązania muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem.

Wszystkie elementy powinny być zaprojektowane tak by metale nie tolerujące się były oddzielone materiałem zabezpieczającym przed korozją elektrolityczną (farba lub inna cienka powłoka generalnie nie będą uważane za możliwe do zastosowania w tym celu. Żaden z materiałów stosowanych w obudowie zewnętrznej i w warstwach wykończeniowych wewnętrznych nie może być podatny na atak szkodników lub roślin / grzybów.

Wszelkie dylatacje konstrukcyjne i techniczne należy wykonać zgodnie z zaleceniami projektu konstrukcji, producenta uszczelnień i materiałów wykończeniowych rozważanej powierzchni lub według rozwiązań systemowych elementu. Rozkład dylatacji technicznych poziomych i pionowych powinien zaproponować i umieścić w rysunkach warsztatowych, wykonawca. Do dylatacji technicznych zalicza się także dojścia ścian działowych do elementów konstrukcji budynku oraz połączenia ścian różnych typów.

Wykończenie, uszczelnienie, pokrycie dylatacji musi uwzględniać przewidziane przez konstruktorów ruchy części po obu stronach dylatacji bez zniszczenia wykończenia, uszczelnienia, pokrycia izolacją, etc. Materiał wykończeniowy dylatacji musi być przystosowany

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWY WE WROCŁAWIU**

do przenoszenia przewidzianych ruchów.

W całym budynku, na każdej kondygnacji należy zapewnić ciągłość rozwiązania dylatacji oraz uwzględnić połączenia wykończeń dylatacji przechodzących przez stropy / posadzki na ściany i sufity.

Dylatacje elementów podstawowych, podkładów i dylatacje warstw wykończeniowych muszą się pokrywać.

Kolor, rodzaj listwy wykończeniowej, wypełnienia, należy dobrać do ostatecznych warstw wykończeniowych i przedstawić do akceptacji architekta /dopuszcza się także zastosowanie sztywnych listew maskujących – decyzja i dobór listwy muszą uzyskać akceptację architekta/ Inwestora.

W przypadku braku ostatecznej warstwy wykończeniowej, w dylatacjach technicznych należy zastosować wypełnienie masą trwale plastyczną, dostosowaną do przeniesienia ewentualnych ruchów i wytrzymania obciążeń, w kolorze materiału elementu.

Materiały wypełnień i wykończenia dylatacji technicznych i konstrukcyjnych, w przegrodach o określonej odporności ogniowej lub izolacyjności akustycznej muszą posiadać odpowiednie, określone parametry tej przegrody.

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji robót z podwykonawcami, zarówno z podwykonawcami głównego wykonawcy, jak i wykonawcami zatrudnionymi bezpośrednio przez Inwestora.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania terenu robót w czystości, usuwania wszelkich zbędnych materiałów oraz wywożenia śmieci w miarę ich gromadzenia się na terenie robót. Należy przewidzieć naprawy uszkodzonych powierzchni, zagospodarowania terenu i innych zniszczonych podczas budowy elementów.

Wykonawca odpowiedzialny jest za zabezpieczenie istniejących elementów wykończenia budynku na całym terenie robót i zobowiązany jest do wykonania wszelkich niezbędnych napraw części wykończenia budynku uszkodzonych w wyniku prowadzonych prac.

Wykonawca zobowiązany jest do przykrycia i zabezpieczenia wszystkich wykonanych robót, włącznie z robotami wykonanymi przez podwykonawców, oraz ponadto, do doprowadzenia do porządku wszystkich urządzeń sanitarnych, usunięcia wszystkich pęknięć i uszkodzeń powierzchni tynku oraz innych powierzchni wykończeniowych, wymiany wszystkich pękniętych lub stłuczonych szyb, oczyszczenia wszystkich szyb okiennych od wewnątrz oraz pozostawienia okien szczelnie zamkniętych, dokładnego wykończenia wszystkich powierzchni malowanych, oczyszczenia wszystkich podłóg oraz pozostawienia całego terenu robót w należytym stanie umożliwiającym natychmiastowe jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Bezwzględnie projekt architektoniczny, należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Projektował i opracował

mgr inż. arch. Bartosz M. Żmuda

Sprawdził

mgr inż. arch. Grzegorz Pawelec

A.2. INSTALACJE SANITARNE

Bez zmian w zakresie rozwiązań projektowanego zagospodarowania terenu.

Projektował i opracował

mgr inż. Paweł Bilka

Sprawdził

mgr inż. Anna Bilka

A.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Bez zmian w zakresie rozwiązań projektowanego zagospodarowania terenu.

Projektował i opracował

mgr inż. Paweł Bielecki

Sprawdził

mgr inż. Andrzej Bronś

B. Projekt architektoniczno – budowlany

B.1. Architektura

1. Przeznaczenie i program użytkowy

Niniejszy projekt spowodowany jest koniecznością zmiany odbioru wizualnego zabytkowej substancji obiektu i jego właściwości funkcjonalno-użytkowych.

Zmiana wyglądu elewacji poprzez odtworzenie jej pierwotnej i oryginalnej formy i kolorystyki ma zostać osiągnięta dzięki rozbiórce wtórnej przybudówki kuchni i zamurowań tarasu oraz prace remontowo-konserwatorskie mające spowodować również większą rozpoznawalność obiektu, podkreślającą jego przeznaczenie i historię.

Przeznaczenie i program użytkowy pomieszczeń pozostają bez zmian, zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Celem opracowania pozostaje bez zmian poprawa stanu technicznego budynku i przywrócenie jego walorów estetycznych w zakresie wnętrza i elewacji.

2. Zestawienie powierzchni i charakterystyczne parametry techniczne

Charakterystyka obiektu (wg PN-ISO 6241:1994)

Powierzchnia użytkowa netto 974,38m²

Powierzchnia tarasu zewnętrznego w podcieniu 134,10m²

Kubatura budynku 2772,21m³

Wysokość budynku 6,77m – bez zmian

3. Architektura

3.1. ZMIANY FUNKCJI I FORMY ARCHITEKTONICZNEJ OBIEKTU

Podstawowa funkcja i sposób użytkowania budynku nie ulegają zmianie - pozostaje obiektem Stołówki Studenckiej Akademii Medycznej we Wrocławiu.

Forma architektoniczna ulega zmianie, zgodnie z częścią rysunkową projektu.

3.2. ZMIANY ROZWIĄZAŃ TECHNICZNO – MATERIAŁOWYCH

Wynikłe zmiany architektoniczne i branżowe są konsekwencją wprowadzonych w niniejszym projekcie budowlanym zmian technicznych, technologicznych i materiałowych w odniesieniu do projektu budowlanego z grudnia 2006 i marca 2010 roku.

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

Zakres zmian obejmuje w szczególności następujące rozwiązania przebudowy i remontu, zgodnie z częścią rysunkową projektu:

piwnica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozbiórki i demontaże zgodnie z częścią rysunkową projektu 2. Wykonanie przebudowy pomieszczeń, ich układu wewnętrznego i technologicznego wraz z kapitalnym remontem wielobranżowych zgodnie z częścią rysunkową projektu 3. Wykonanie wydzieli i zabezpieczeń przeciwpożarowych 4. Montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej. 5. Montaż i wykonanie nowej windy towarowo – osobowej pomiędzy kondygnacjami piwnicy i parteru 6. Wykonanie nowych zejść zewnętrznych do piwnic w przestrzeni istniejących piwnic wraz z przebudową wszystkich balustrad 7. Wykonanie częściowo nowych izolacji przeciw-wodnych i przeciwwilgociowych poziomych i pionowych budynku w przestrzeni istniejących piwnic 8. Wykonanie nowych instalacji sanitarnych i elektrycznych zgodnie z częścią rysunkową projektu. 9. Remont ścian piwnicznych i przegród wraz z wykonaniem wypraw renowacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem istniejącej ściany pomiędzy częścią podpiwniczoną i niepodpiwniczoną oraz ścian wewnętrznych
parter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozbiórki i demontaże zgodnie z częścią rysunkową projektu 2. Wykonanie nowej posadzki głównej sali z wykończeniem w formie podłogi drewnianej (specjalistycznej tanecznej o bardzo wysokich parametrach technicznych) oraz montażem dwóch ścian modułowych umożliwiających podział dużej sali na trzy mniejsze 3. Wykonanie przebudowy pomieszczeń, ich układu wewnętrznego i technologicznego wraz z kapitalnym remontem wielobranżowych zgodnie z częścią rysunkową projektu 4. Wykonanie wydzieli i zabezpieczeń przeciwpożarowych 5. Montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej. 6. Wykonanie nowego sufitu akustycznego drewnianego Gustafs Panel System 7. Remont i wykonanie nowych wejść zewnętrznych na parter wraz z przebudową wszystkich balustrad 8. Wykonanie nowych izolacji przeciwwilgociowych poziomych i pionowych budynku oraz nowej betonowej opaski. 9. Wykonanie nowych instalacji sanitarnych i elektrycznych zgodnie z częścią rysunkową projektu. 10. Przebudowa klatki schodowej i jej wydzielenie, zamknięcie drzwiami EI30 i wykonanie oddymiania 11. Wykonanie przebudowy i remontu istniejącego tarasu zewnętrznego w podcieniu wraz z wykonaniem nowych balustrad
1 piętro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozbiórki i demontaże zgodnie z częścią rysunkową projektu 2. Wykonanie nowego stropu w części nad kuchnią zgodnie z częścią projektu konstrukcji 3. Wykonanie przebudowy pomieszczeń, ich układu wewnętrznego i technologicznego wraz z kapitalnym remontem wielobranżowych zgodnie z częścią rysunkową projektu 4. Wykonanie wydzieli i zabezpieczeń przeciwpożarowych 5. Wykonanie nowych instalacji sanitarnych i elektrycznych zgodnie z częścią rysunkową projektu.
dach	<ol style="list-style-type: none"> 1. Montaż klapy dymowej w obrębie klatki schodowej. 2. Wykonanie nowych instalacji sanitarnych i elektrycznych zgodnie z częścią rysunkową projektu.

3.3. Szczegółowe rozwiązania techniczno – materiałowe

SZCZEGÓŁOWY OPIS I LOKALIZACJA ZMIAN, ZNAJDUJE SIĘ NA RYSUNKACH W CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ.

a. Przebudowa i remont elewacji

W celu spełnienia wyżej sformułowanych założeń program prac konserwatorskich powinien składać się z następujących zabiegów technologicznych dotyczących malowania kryjącego nowych desek elewacyjnych i podcienia tarasu zewnętrznego:

- Usunąć skrobakiem i/lub opalarką na ciepłe powietrze nie przyczepną powłokę, szpachlówkę, starą powłokę malarską oraz zniszczone drewno, do uzyskania nośnego podłoża.
- Przeszlifować szlifierką do uzyskania jednolitej powierzchni drewna
- Opcjonalnie po usunięciu starej powłoki i oględzinach stanu drewna można użyć środków do czyszczenia drewna A i B
- Odpylić całą powierzchnię.
- Zmyć Fluren 37, rozcieńczonym 1:10.
- Spłukać czystą wodą.
- Zaizolować sęki i drewno żywiczne Flügger lakierem na sęki.
- Wykonać poprawki i szpachlowanie
- Zagruntować Flügger 90 Aqua-wodnym gruntem alkidowym.
- Malować pierwszy raz Flügger 98 Aqua - U-556
- Szpachlować Flügger lekką szpachlówką.
- Szpachlować pęknięcia Flügger uszczelniaczem akrylowym
- Malować 2 x Flügger 98 Aqua - U-556

ZOOBOWIĄZUJE SIĘ WYKONAWCĘ po oczyszczeniu starej powłoki malarskiej z istniejących wymienionych desek elewacyjnych i wymiany pozostałej okładziny drewnianej na nową, **po ostatecznej ocenie stanu drewna do wykonywania prac w ścisłym porozumieniu z Miejskim Konserwatorem Zabytków.**

Kolorystyka elewacji budynku na zasadniczej i niższej części - jasna szarość - przyjęto w przedłożonym rozwiązaniu projektowym kolor U-556 , zbliżony do oryginalnego koloru w zasadniczej części.

Kolorystyka murowanego cokołu – ciemna szarość - przyjęto w przedłożonym rozwiązaniu projektowym kolor tynku Baumat BMP62, zbliżony do oryginalnego koloru w partii cokołu.

Ostateczną decyzję o wyborze technologii zostanie podjęta przez kierownika robót konserwatorskich w ścisłym porozumieniu z Miejskim Konserwatorem Zabytków na etapie realizacji robót.

b. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej z zachowaniem historycznego podziału i sposobu montażu zgodnie z załączoną dokumentacją projektową.

Profil stolarki okiennej PCV, stolarka drzwiowa – drewniana za pozwoleniem konserwatorskim

Kolorystyka stolarki okiennej i stolarki drzwiowej jasne bordo - przyjęto w przedłożonym rozwiązaniu projektowym kolor RAL 3011 – BRAUNROT, zbliżony do oryginalnego koloru.

c. Generalna przebudowa i remont wnętrza wraz z wszystkimi instalacjami z uwagi na dostosowanie obiektu do obowiązujących przepisów technicznych wraz ze strefami wejściowymi do obiektu, zgodnie z częścią rysunkową projektu.

d. Odtworzenie oryginalnych wejść do budynku na elewacji zachodniej i południowej

Projektował i opracował

mgr inż. arch. Bartosz M. Żmuda

Sprawdził

mgr inż. arch. Grzegorz Pawelec

B.2. ZMIANY W PROJEKTOWANYCH INSTALACJACH SANITARNYCH

Projekt budowlany zamienny wprowadza zmiany w zakresie rozwiązań projektowych i lokalizacji urządzeń oraz dostosowuje instalacje sanitarne wewnętrzne do nowego układu i funkcji poszczególnych pomieszczeń w budynku.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy
- wizja lokalna
- uzgodnienia z Inwestorem

2. Wewnętrzna instalacji wodociągowa

W budynku zaprojektowano centralną instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.

Woda rozprowadzana jest w budynku od istniejącego przyłącza należącego do Inwestora. Istniejący wodomierz znajduje się w studzience wodomierzowej na zewnątrz budynku. Przyłącze wodociągowe i wodomierz nie ulegają zmianie i są poza zakresem opracowania.

W pomieszczeniu technicznym wodę z przyłącza rozdzielono na wodę do celów p.poż., oraz na wodę do celów bytowych. Wodę na cele p.poż zabezpieczono zaworem antyskażeniowym BA.

Zawory antyskażeniowe przyjmować zgodnie z PN-B-01706/Az1:1999.

Ciepła woda przygotowywana jest w istniejącym podgrzewaczu zasobnikowym CWU, zasilanym z kotła gazowego.

Instalacja cyrkulacji będzie wyposażona w termostatyczne zawory regulacyjne u nasady pionu.

Projektu się zawory z możliwością przeprowadzenia dezynfekcji i przegrzania instalacji.

Instalacja wody ciepłej i zimnej została zaprojektowana jako tradycyjna z rozdziałem dolnym. Jako materiał instalacji zaprojektowano dla wody zimnej rury z PP3 PN20 a dla wody ciepłej i cyrkulacji PP3 PN20 STABI.

Instalacja w pionie jednostrefowa. Na pionach wody zamontować zawory kulowe odcinające ze spustem.

Przewody główne prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku przyłącza.

Do zabudowanej armatury należy zapewnić dostęp serwisowy (rewizje).

Podejścia do zaworów i baterii w miarę możliwości prowadzić przy podłodze w ściankach G-K lub w bruzdach ściennych. Rura w bruzdzie winna mieć pewien luz promieniowy i osiowy umożliwiający jej ruchy pod wpływem temperatury. Luz ten osiąga się np. przez owinięcie rury teksturą falistą. Bruzdy zakrywać tynkiem lub płytami G-K.

Tynk należy układać na siatce Rabitza. Grubość warstwy tynku dla DN20 winna wynosić 1.5cm.

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWĄ WE WROCŁAWIU**

Przybory i armaturę sanitarną przyjmuje się standardowe, miski ustępowe podwieszane na stelażach do systemu lekkiego, umywalki z półnogą. Podejścia wody pod przybory od dołu. Zawory czerpalne ze złączką do węża z perlatozem. Pisuary wyposażać w automaty spłukujące automatyczne – na podczerwień. Sanitariaty, natryski i szatnie ogólnodostępne wyposażono w baterie czasowe umożliwiające ograniczenie zużycia wody - wandaloodporne.

W łazienkach dla niepełnosprawnych zastosowano osprzęt i armaturę dla n.p.s., tj. stelaże wzmocnione, umywalkę dla n.p.s. oraz baterie bezdotykowe.

Podejścia do urządzeń specjalistycznych należy wykonać zgodnie z wytycznymi projektu technologii i pod nadzorem dostawcy urządzeń.

Instalację zaprojektowano z wykorzystaniem kompensacji naturalnej. Na rurach zastosować podpory przesuwne oraz punkty stałe – w miejscach wynikających z rozkładów sił.

Przewody zaizolować otulinami z PE. Grubość izolacji przyjąć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008 zmieniającego Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - załącznik 2 paragraf 1.5.

Po wykonaniu instalację należy dwukrotnie przepłukać, a następnie wykonać próbę na zimno. Próba szczelności instalacji winna być wykonana przed ewentualnym przykryciem rurociągów w brzdach, czy też ich obudową.

Po pomyślnie przeprowadzonej próbie na zimno należy wykonać próbę na gorąco.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia **przeciwpożarowego** zabezpieczyć do klasy odporności przegrody materiałami odpowiednimi dla przyjętego materiału rur i technologii zabezpieczenia.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach nie będących ścianami oddzielenia pożarowego (strefy), dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów, zgodnie z par. 234 Rozporządzenia.

3. Wewnętrzna instalacja p.poż.

W budynku projektuje się instalację p.poż. nawodnioną, z rur stalowych ocynkowanych wg PN-98/H-74200.

Instalacja hydrantowa jest wydzielona od instalacji bytowej.

Przewód p.poż. od ostatniego hydrantu należy doprowadzić do spłuczki zbiornikowej w celu utrzymania cyrkulacji wody w przewodzie p.poż.

Projektuje się hydranty HP25. Hydranty montować w szafkach hydrantowych oznaczonych wg PN-N-01256-1:1992 tablica 12. Hydrant należy zamontować na wysokości 1.35m nad podłogą. Szafki hydrantowe należy wyposażać w wąż półsztywny 30m.

Za wejściem przyłącza wody do budynku na wodzie p.poż. należy zamontować zawór antyskażeniowy klasy BA. Z uwagi na możliwość spustu wody z tego zaworu zaprojektowano odprowadzenie wody spod zaworu bezpośrednio do kanalizacji.

Instalacja hydrantowa jest wydzielona od instalacji bytowej.

Przewód p.poż. od ostatniego hydrantu należy doprowadzić do spłuczki zbiornikowej w celu utrzymania cyrkulacji wody w przewodzie p.poż.

Po wykonaniu instalację należy dwukrotnie przepłukać, a następnie wykonać próbę na zimno. Próba szczelności instalacji winna być wykonana przed ewentualnym przykryciem rurociągów w brzdach, czy też ich obudową.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia **przeciwpożarowego** zabezpieczyć do klasy odporności przegrody materiałami odpowiednimi dla przyjętego materiału rur i technologii zabezpieczenia.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach nie będących ścianami oddzielenia pożarowego (strefy), dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co naj-

mniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów, zgodnie z par. 234 Rozporządzenia.

4. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzone zostaną do kanalizacji sanitarnej zewnętrznej poprzez istniejący przykanalik sanitarny.

Poziome przewody kanalizacji sanitarnej prowadzone będą pod stropem oraz pod posadzką piwnic. Piony i podejścia do przyborów należy prowadzić w bruzdach, szachtach i ściankach G-K. W celu zamocowania rur należy stosować obejmy z wkładkami z gumy profilowanej, wygłuszające szumy.

Podejścia do przyborów prowadzić o ile to możliwe w bruzdach ściennych oraz w ściankach działowych. Podejścia do urządzeń specjalistycznych należy wykonać zgodnie z wytycznymi proj. technologii i pod nadzorem dostawcy urządzeń.

W obiekcie przewidziano niezbędną ilość pionów kanalizacyjnych. Każdy pion wyprowadzony zostanie na dach i zakończony rurą wywiewną. Pod pionami oraz na poziomych ciągach zaprojektowano rewizje czyszczakowe. Dla wszystkich pionów kanalizacyjnych zlokalizowanych w obudowach lub w ściankach G-K wykonać należy drzwiczki rewizyjne zapewniające dostęp do rewizji.

Instalację kanalizacji sanitarnej w budynku, oraz podejścia pod przybory zakłada się z rur PVC. Instalacja pod posadzką piwnicy z rur PVC SN8.

Przejścia przewodów pionowych przez stropy wykonane będą w tulejach ochronnych z tworzywa sztucznego, dłuższych od grubości ściany czy stropu o 1cm z każdej strony. Przestrzeń między rurą a tuleją wypełnione zostanie materiałem plastycznym. Dla przejść zabezpieczanych przeciwpożarowo nie wykonuje się tulei.

Wpusty podłogowe w wentylatorniach, pionowe, żeliwne. Pozostałe wpusty z tworzywa sztucznego z kratką ze stali nierdzewnej. Należy zastosować wpusty a klasie nośności minimum A15, z kratką antypoślizgową.

Miski ustępowe podwieszane na stelażach do systemu lekkiego – wzmocnionych, z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych, umywalki z syfonem metalowym (chromowanym).

Odprowadzenie ścieków z kuchni przewidziano poprzez niezależną instalacją z wewnętrznym separatorem tłuszczu. Za separatorem ścieki te będą połączone ze ściekami bytowymi, i wprowadzone istniejącym przykanalikiem sanitarnym.

Instalacja kanalizacji kuchni zaprojektowana została z PP-HT. Główne przewody rozprowadzone są w pomieszczeniach piwnicy pod stropem, a następnie sprowadzone do wewnętrznego separatora tłuszczu.

Zlew w pomieszczeniu porządkowym należy montować na wys. 40 cm nad podłogą.

Przewody kanalizacji sanitarnej zaprojektowano zgodnie z PN-EN 12056:2002.

Instalację należy wykonać zgodnie z PN-81/B-10700/01.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia **przeciwpożarowego** zabezpieczyć do klasy odporności przegrody materiałami odpowiednimi dla przyjętego materiału rur i technologii zabezpieczenia.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach nie będących ścianami oddzielenia pożarowego (strefy), dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów, zgodnie z par. 234 Rozporządzenia.

5. Instalacja centralnego ogrzewania

Źródłem ciepła dla budynku jest istniejąca kotłownia gazowa o mocy 140kW, zgodnie z oświadczeniem Inwestora.

W budynku przewiduje się tak jak do tej pory ogrzewanie wodne pompowe o parametrach wody grzejnej 70/55°C. Układ ogrzewania został zaprojektowany jako dwururowy, tradycyjny, z

rozdziałem dolnym, z rur stalowych: przewody poziome i pionowe. Łączenie przez spawanie oraz zaciski. Dla średnic <54 zastosowano rury cieńkościenne ocynkowane łączone na zaciski, nie wymagające dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego. Podejścia do grzejników w systemie AluPEX – rozdzielaczowym.

Główne pionowe i poziome zasilające instalację c.o. z rur stalowych prowadzonych po ścianach i pod stropami pomieszczeń.

Prowadzenie instalacji z rur polietylenowych rozprowadzenie w poszczególnych pomieszczeniach, przewidziano w warstwach podłogowych.

Pion zakończyć odpowietrznikami automatycznymi wyposażonymi w zawór stopowy oraz filtr siatkowy. Odpowietrznik montować min. 40cm nad odejściem.

Na piętrze instalację c.o. zaprojektowano podposadzkową, z rur PEXc w systemie „rura w rurze” z rozdzielaczami strefowymi. Rury będą prowadzone w warstwie jastrychu. Szafki wnękowe zlokalizowano od strony korytarza.

Na podejściach do pionów montować zawory odcinające ze spustem. Do zaworów należy zapewnić dostęp poprzez montaż szafek lub drzwiczek rewizyjnych.

Przewody prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku odwodnień.

Instalację zaprojektowano z wykorzystaniem kompensacji naturalnej. Na rurach zastosować podpory przesuwne oraz punkty stałe – w miejscach wynikających z rozkładów sił.

Grzejniki wyposażone zostały w zawory termostatyczne z nastawą wstępną. Na powrotach zamontować należy zawory odcinające powrotne kątowe. Regulację instalacji przyjęto przy pomocy nastaw zaworów grzejnikowych. W łazienkach projektuje się grzejniki drabinkowe.

Każdy grzejnik należy wyposażyć w odpowietrznik ręczny.

Przewody zaizolować otulinami z PE. Grubość izolacji przyjąć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008 zmieniającego Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - załącznik 2 paragraf 1.5.

Po wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych należy dwukrotnie przepłukać, a następnie wykonać próbę szczelności. Próba szczelności instalacji winna być wykonana przed ewentualnym przykryciem rurociągów w brzdach, czy też ich obudową. Po pomyślnym zakończeniu próby na zimno instalację poddać próbie na gorąco połączonej z regulacją urządzeń.

Przejścia rur przez ściany o odporności ogniowej równej lub większej od EI60 oraz przez strefy **pożarowe** zabezpieczyć do klasy odporności przegrody materiałami odpowiednimi dla przyjętego materiału rur i technologii zabezpieczenia.

Dla przewodów pionowych o średnicy zewnętrznej większej niż 40mm, biegnących poza szachtami instalacyjnymi z węzła sanitarnego do węzła sanitarnego, zastosować identyczne zabezpieczenia.

6. Instalacja wody lodowej

Woda lodowa dostarczana będzie do klimakonwektorów kasetonowych oraz chłodziń centrali NW1.

Agregat wody lodowej zaprojektowano w pomieszczeniu technicznym w piwnicy. Powietrze wentylujące potrzebne do prawidłowej pracy agregatu pobierane jest z zewnątrz przez 6 czerpni średnicy 0.5m wyprowadzonych ponad teren. Do prawidłowej pracy agregatu potrzebujemy przetłoczyć przez urządzenie 39000m³/h powietrza świeżego.

Urządzenia należy dostarczyć w wykonaniu SLN (super cichej).

Zaprojektowano chłodzenie wodne pompowe o parametrach wody 6/12°C.

Moc chłodnicza agregatu 120 kW.

Moc elektryczna urządzenia 40 kW.

Projektuje się system dwururowy. Przewody prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku odwodnień.

Instalacje chłodnicze wewnętrzne należy wykonać z rur stalowych czarnych (nieocynkowanych) bez szwu, łączonych przez spawanie.

Agregat chłodniczy należy posadowić na fundamencie wg projektu wykonawczego konstrukcji. Urządzenia [agregat chłodniczy, moduł, itp] montować wg instrukcji montażu.

Agregat zostanie wyposażony w kompletny moduł hydrauliczny, wyposażony w:

- zasobnik wody lodowej,
- pompę obiegową,
- naczynie wzbiornicze przeponowe,
- zawór bezpieczeństwa,
- armaturę kontrolno-odcinającą.

Moduł powinien posiadać komplet dokumentacji UDT.

Agregat posiada kompletną automatykę, dbającą o utrzymanie wymaganej temperatury zasilania. Agregat jest włączany na okres letni – i wyłączany na okres zimowy. Agregat pracuje stale - regulacja odbioru odbywa się po stronie odbiorników.

Układ napełnić mieszkanką glikolu polipropylenowego o udziale **objętościowym** min. 20%.

Czynnik z instalacji należy spuszczać przy pomocy węży gumowych podłączonych do zaworów ze złączką wchodzących w skład zarówno agregatu wody lodowej jak i węzła przy centrali. Spuszczony czynnik należy wynieść do utylizacji w pojemnikach szczelnych.

Instalację zaprojektowano z wykorzystaniem kompensacji naturalnej. Na rurach zastosować podpory przesuwne oraz punkty stałe – w miejscach wynikających z rozkładów sił.

Przewody zaizolować otulinami z kauczuku klejonego na całej długości. Grubość izolacji przyjąć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008 zmieniającego Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - załącznik 2 paragraf 1.5.

Po wykonaniu instalacji chłodu z rur stalowych należy dwukrotnie przepłukać w celu usunięcia z przewodów zanieczyszczeń, a następnie wykonać próbę szczelności. Ciśnienie próbne 0,50 MPa. Próba szczelności instalacji winna być wykonana przed ewentualnym przykryciem rurociągów w bruzdach, czy też ich obudową. Po pomyślnym zakończeniu próby na zimno instalację należy pasywować, napełnić glikolem i poddać próbie na ruchu połączonej z regulacją urządzeń.

Próby ciśnieniowe należy wykonywać zgodnie z PN-64/B-10400 dla poszczególnych etapów wykonywanych instalacji. Instalacje należy poddać próbie ciśnienia na zimno równej 1,5 razy ciśnienia roboczego.

Przejścia rur przez ściany o odporności ogniowej równej lub większej od EI60 oraz przez strefy **pożarowe** zabezpieczyć do klasy odporności przegrody materiałami odpowiednimi dla przyjętego materiału rur i technologii zabezpieczenia.

Dla przewodów pionowych o średnicy zewnętrznej większej niż 40mm, biegnących poza szachtami instalacyjnymi z węzła sanitarnego do węzła sanitarnego, zastosować identyczne zabezpieczenia.

7. Instalacja ciepła technologicznego

Dla central wentylacyjnych przewiduje się wydzieloną instalację ciepła technologicznego o parametrach 70/55°C.

Układ ciepła technologicznego został zaprojektowany jako dwururowy, tradycyjny, z rozdziałem dolnym, z rur stalowych czarnych ze szwem, łączonych przez spawanie. Pion instalacji grzew-

czej prowadzony będzie w szachcie instalacyjnym. Do zabudowanej armatury należy zapewnić dostęp serwisowy (rewizje).

Pion zakończyć odpowietrznikami automatycznymi wyposażonymi w zawór stopowy oraz filtr siatkowy. Odpowietrznik montować min. 40cm nad odejściem. Średnicę podejścia wykonać DN20.

Przewody prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku odwodnień.

Na dole pionu montować zawory spustowe. Do zaworów należy zapewnić dostęp poprzez montaż szafek lub drzwiczek rewizyjnych.

Do regulacji urządzeń grzewczo-wentylacyjnych zaprojektowano urządzenia zapewniające możliwości stabilnej pracy hydraulicznej instalacji.

Centrale wentylacyjne zostaną wyposażone w zawory trójdrogowe z siłownikami z funkcją pełnego otwarcia w przypadku zaniku napięcia. Zespół sterujący do central zostanie dostarczony wraz z centralami.

Przed nagrzewnicami central przewidziano węzły regulacyjne, złożone z:

pompy mieszającej,
zaworu 3-drogowego,
armatury pomiarowej i odcinającej,
odpowietrzników automatycznych.

Pozostałe wymagania dotyczące materiałów, izolacji, prób etc – jak dla instalacji ogrzewania.

8. Instalacja odprowadzenia skroplin

Skropliny z klimakonwektorów kasetonowych należy odprowadzić do pionów kanalizacji sanitarnej za pośrednictwem syfonów kulowych. Skropliny z wymiennika centrali wentylacyjnej, odprowadzić nad kratkę kanalizacyjną w wentylatorni.

Niedopuszczalne jest bezpośrednie łączenie odpływów z instalacją kanalizacyjną.

Instalację odprowadzania skroplin wykonać z rur bezciśnieniowych z PCV. Połączenia klejone. Przewody skroplin prowadzić ze spadkiem minimum 1% (optymalnie 3-5%). Po wykonaniu, należy przeprowadzić próbę drożności i szczelności.

Włączenie skroplin wykonać nad kratki spustowe w części podpiwniczonej.

Przejścia rur przez ściany o odporności ogniowej równej lub większej od EI60 oraz przez strefy **pożarowe** zabezpieczyć do klasy odporności przegrody materiałami odpowiednimi dla przyjętego materiału rur i technologii zabezpieczenia.

Dla przewodów pionowych o średnicy zewnętrznej większej niż 40mm, biegnących poza szachtami instalacyjnymi z węzła sanitarnego do węzła sanitarnego, zastosować identyczne zabezpieczenia.

9. Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja

Dla pomieszczeń wentylowanych i chłodzonych przyjęto krotności wymian zgodnie z wymaganiami przepisów:

Sale wielofunkcyjne - 30 m³/os,

Pomieszczenia zmywalni i technologii kuchni - 5 wymian / h

Węzły sanitarne:

- 50m³/miskę ustępową
- 25m³/pisuar

Ze względu na zabytkowy charakter obiektu i aktualne wymagania sanitarne, w celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji sal wielofunkcyjnych, kanały wentylacyjne poprowadzono w nowych murowanych kanałach technicznych pod posadzką sal.

W celu zabezpieczenia wejść do budynku przed zimnym powietrzem zaprojektowano kurtyny powietrzne z nagrzewnicami elektrycznymi.

Kurtyny należy zawiesić nad drzwiami wejściowymi które będą używane w okresie zimowym.

9.1. Zestawienie central wentylacyjnych

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWĄ WE WROCŁAWIU**

Układ	Oznaczenie układu	Strumień powietrza	Moc grzewcza central	Moc chłodnicza central	Elektryczna
		m ³ /h	kW	kW	kW
Sale wielofunkcyjne i Hol	NW1	5680/5420	33	29	5
Pomieszczenia na piętrze	NW2	1460/1470	11	-	3

Przewody i kształtki wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej zgodnie z wymogami normy PN-B-03434/99, PN-EN-1505 i PN-EN-1506 jako niskociśnieniowe [klasa wykonania N] – pozostałe przewody.

Szczelność instalacji wg normy PN-B-76001/96 powinna odpowiadać klasie A [szczelność normalna].

Przewody zaizolować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008 zmieniającego Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - załącznik 2 paragraf 1.5.

Przewiduje się odzysk ciepła w instalacjach wentylacyjnych przy wykorzystaniu układu z czynnikiem pośrednim, z zachowaniem całkowitej izolacji strumieni.

Ekonomiczna i energooszczędna praca zaprojektowanych instalacji będzie zapewniona przez zmniejszanie wydajności wentylatorów podczas przerw w pracy obiektu.

Podejścia do nawiewników z przewodów izolowanych akustycznie i termicznie Sonodec.

Na każdej kondygnacji na przewodach wentylacyjnych zamontować klapy p.poż.

Do wentylacji nawiewnej przewidziano centrale nawiewne z nagrzewnicami wodnymi, zapewniające dostarczenie powietrza świeżego w minimalnej wymaganej ilości. Centrale wyposażać w filtry klasy EU4 oraz nagrzewnice wodne. Przed i za centralami zamontować tłumiki hałasu.

9.2. Sale wielofunkcyjne i hol

Dla sal wielofunkcyjnych przewidziano oddzielny układ nawiewno/wywiewny oparty o centralę NW1 o wydatku $V_n=5680\text{m}^3/\text{h}$ i $V_w=5420\text{m}^3/\text{h}$, dobrany z uwagi na ilość klientów restauracji max 150 osób. (30 m³/osobę).

Centrala stojąca zlokalizowana w pomieszczeniu technicznym w piwnicy, sekcje rozdzielone.

Jako elementy dystrybucyjne proponuje się w salach nawiewniki szczelinowe oraz wywiewniki sufitowe. W pomieszczeniu hallu i szatni proponujemy nawiewniki wirowe.

Moc grzewcza nagrzewnicy w centrali - 33kW

Moc grzewcza nagrzewnicy w centrali - 29kW

Moc elektryczna pobierana - 5kW

9.3. Centrala wentylacji bytowej kuchni

Dla kuchni przewidziano oddzielny układ nawiewno/wywiewny oparty o centralę NW2 o wydatku 1500m³/h, dobrany z uwagi na kubaturę (minimum 5 wymian).

W celu odprowadzenia zanieczyszczonego powietrza z okapów kuchennych zaprojektowano osobny układ wentylacyjny.

Centrala stojąca zlokalizowana w pomieszczeniu technicznym w piwnicy, sekcje rozdzielone.

Jako elementy dystrybucyjne proponuje się nawiewniki oraz wywiewniki ściennie i sufitowe, jak również okapy kompensacyjne.

Moc grzewcza nagrzewnicy w centrali - 11kW

Moc elektryczna pobierana - 3kW

9.4. Układ technologiczny wentylacji kuchni

Ze względu na małą częstotliwość włączeń układu technologicznego kuchni projektuje się układ oparty o wentylator nawiewny z podgrzewaczem elektrycznym podłączony do kompensacyjnej

go okapu kuchennego(nawiew i wywiew). Wywiew realizowany jest przez dachowy wentylator przystosowany do układów kuchennych (tłustych) z podstawą tłumiącą podłączony do okapów kuchennych.

Moc grzewcza nagrzewnicy - 43kW

Moc elektryczna pobierana - 43kW

9.5. Wentylacja sanitariatów ogólnych

Zaplecza sanitarne ogólnodostępne zostaną podłączone do niezależnych systemów wywiewnych, z wentylatorami dachowymi. Wentylatory będą sprzęgnięte ze światłem.

Nawiew – kratkami w drzwiach z przestrzeni ogólnej.

Jako elementy wywiewne projektuje się zawory wywiewne okrągłe.

9.6. Pomieszczenia na piętrze

Pomieszczenia na piętrze wentylowane są za pomocą wentylacji mechanicznej wywiewnej. Powietrze napływa do pomieszczenia za pomocą nawietrzaków nadokiennych. Wywiewane jest natomiast przez łazienki wentylacją wywiewną wprowadzoną ponad dach. W pomieszczeniach projektuje się 2-rurowe klimakonwektory posufitowe o funkcji chłodzenia.

9.7. Centrale wentylacyjne

Każda z central wentylacyjnych wyposażona zostanie w:

- filtrację powietrza nawiewanego i wywiewanego na filtrach klasy EU4,
- odzysk ciepła – wymiennik krzyżowy lub wymiennik z czynnikiem pośrednim
- podgrzewanie powietrza zimą na nagrzewnicy zasilanej wodą o parametrach 70/55 °C,
- chłodzenie powietrza (latem) na chłodnicy (20% glikol propylenowy 6/12°C) – dla central obsługujących pomieszczenia chłodzone.

Centrale wentylacyjne zapewniają całorocznie podawanie powietrza o temperaturze 22°C.

Instalacja nawiewna będzie pracowała ze 100% udziałem powietrza świeżego i z odzyskiem ciepła z powietrza wywiewanego. Wentylatory w centrali będą wyposażone w falowniki zapewniające stałą wydajność strumienia powietrza przy zmiennych oporach instalacji (filtry).

Wentylacja z pełną wydajnością działać będzie okresowo, w czasie pracy pomieszczeń. W czasie gdy pomieszczenia będą niewykorzystywane wentylacja będzie pracować ze zmniejszoną wydajnością, zapewniając przewietrzanie w ilości co najmniej 0,5h⁻¹.

W ramach automatyki należy przewidzieć:

- włączenie układu do pracy sygnałem ze sterownika zegarowego oraz włącznikiem z portierni,
- przełączenie wywiewu na wyższy stopień następuje wraz z sygnałem pracy wentylacji (sygnał z portierni),
- centrale powinny zostać wyposażone w sygnalizację zabrudzenia filtrów i stanu pracy (zima / lato, praca / postój),
- w centralach zastosować sterowanie wydatkiem z falownikiem.

9.8. Badania i uruchomienia

Po zmontowaniu instalacji przeprowadzić regulację wydajności nawiewników i wywiewników ustawiając odpowiednio zamontowane przed nimi przepustnice. Po uzyskaniu odpowiednich wyników przepustnice zablokowano w położeniu gwarantującym wymagany przepływ.

Po wykonaniu regulacji przeprowadzić badanie poziomu hałasu.

10. Instalacja gazu

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

W budynku istnieje instalacja gazowa. Przebudowa instalacji polega jedynie na odcięciu nieużytkowanych podejść pod urządzenia technologii kuchennej i zaślepienie. W wewnętrznej instalacji gazu jedynym odbiornikiem jest istniejący kocioł gazowy o mocy 140kW.

Po przebudowie instalację przedmuchać i poddać próbie ciśnieniowej do zaworów przed urządzeniami na ciśnienie $p_{pr} = 0.50\text{MPa}$, a za zaworami wraz z urządzeniami $p_{pr} = 0.015\text{MPa}$. Czas próby 30 minut.

Całość instalacji wraz z próbą szczelności wykonać winien Wykonawca posiadający odpowiednie uprawnienia, m.in. do wykonywania robót gazoniebezpiecznych (Dz.U. nr 74/99 poz. 836).

11.UWAGI

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 czerwca 1997 r. w sprawie wyrobów, które nie mogą być nabywane bez certyfikatu (Dz. U. nr 63, poz. 401).
- obowiązującymi normami i przepisami.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociagowych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, Zeszyt 7, Marek Płuciennik, Warszawa
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, Zeszyt 11, Marek Płuciennik, Warszawa
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, Zeszyt 6, Marek Płuciennik, Warszawa
- Montaż i próby wszystkich rurociągów wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Szachty instalacyjne należy przesklepić na każdej kondygnacji.

Wszystkie przejścia instalacji między strefami pożarowymi i przegrodami o odporności ogniowej należy zabezpieczyć przeciwpożarowo, do klasy odporności ogniowej przegród.

Montaż i próby wszystkich rurociągów wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Pozostałe rozwiązania projektowe instalacji sanitarnych bez zmian w stosunku do rozwiązań zawartych w projekcie budowlanym z marca 2010 roku.

12.BILANS MOCY

MOC ZAPOTRZEBOWANIA DLA PRZEBUDOWYWANYCH I REMONTOWANYCH POMIESZCZEŃ NIE ZMIENIA SIĘ I NIE PRZEKRACZA MOCY PRZYZNANEJ PRZEZ INWESTORA. NIE ZACHODZI POTRZEBA WYSTĄPIENIA O ZWIĘKSZENIE MOCY.

Projektował i opracował

mgr inż. Paweł Bilka

Sprawdził

mgr inż. Anna Bilka

B.3. ZMIANY W PROJEKTOWANYCH INSTALACJACH ELEKTRYCZNYCH

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zamienny instalacji elektrycznych w związku z przebudową i remontem Stołówki Studenckiej Akademii Medycznej we Wrocławiu zakresie:

- zasilanie budynku,
- rozdzielnice elektryczne,
- wewnętrzne linie zasilające,
- Instalacja oświetleniowa,
- Instalacja oświetlenia awaryjnego
- Instalacja oddymiania klatki schodowej,
- Instalacja sygnalizacji pożaru
- Instalacja gniazd wtyczkowych,
- Instalacja odbiorów siłowych,
- Instalacja połączeń wyrównawczych,
- Instalacja okablowania strukturalnego
- Instalacja monitoringu
- Instalacja nagłośnienia
- Instalacja alarmowa
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Ochrona przeciwprzepięciowa,
- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Projekt wprowadza zmiany w zakresie zasilania i lokalizacji rozdzielnic elektrycznych oraz dostosowuje instalacje elektryczne wewnętrzne do nowego układu i funkcji poszczególnych pomieszczeń w budynku.

2. Podstawa opracowania

- podkłady architektoniczne
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące przepisy i normy

3. Zasilanie budynku

Budynek zasilany jest kablem YAKXS 4x120 mm² 1kV ze stacji elektroenergetycznej R-1269 zlokalizowanej na terenie Akademii Medycznej. Kabel wprowadzony jest do złącza kablowego zabudowanego na ścianie zewnętrznej budynku. W związku z rozbiórką przybudówki budynku istniejące złącze kablowe należy przenieść na nową ścianę zewnętrzną parteru. Istniejący kabel przedłużyć stosując sztukówki i wprowadzić do nowego złącza.

Dla zasilania rozdzielnicy głównej budynku należy ze złącza kablowego wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą 4xLY 1x150 mm² + LYżo 1x150 mm² w rurze ochronnej typu DVK 160.

4. Rozdzielnice elektryczne

4.1. Rozdzielnica główna RG

Istniejącą rozdzielnicę główną zlokalizowaną na parterze zdemontować a następnie wykonać nową rozdzielnicę główną RG w obudowie wolnostojącej np. typu AS IP65.

W rozdzielnicy głównej RG zamontować wyłącznik główny wyzwalany głównym przyciskiem pożarowym zamontowanym w pobliżu wejścia do budynku. W tym celu od wyłącznika głównego do przycisku ułożyć przewód NKGs 3x1,5 mm². Zastosować przycisk w obudowie.

W rozdzielnicy głównej RG przed wyłącznikiem głównym wyprowadzić zasilanie sekcji R-Ppoż., z której będą wyprowadzone obwody dla instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru. Sekcję R-ppoż zabudować w wydzielonej części rozdzielnicy RG.

Zasilanie centrali systemu oddymiania wykonać przewodem ognioodpornym NKGs(żo) PH90 3x2,5 mm², który wyprowadzić z sekcji R-ppoż (zasilanej przed wyłącznikiem głównym rozdzielnicy RG).

4.2. Rozdzielnice piętrowe

W budynku Stołówki Studenckiej zamontować następujące rozdzielnice piętrowe:

- W piwnicy: T-K (kotłownia), T-W1 i T-W2 (wentylatornia), T-0 (zaplecze kuchni)
- Na parterze: T-Kuchnia
- Na piętrze: T-4

5. Wewnętrzne linie zasilające

Do rozdzielnic piętrowych ułożyć z RG następujące wewnętrzne linie zasilające:

- YDYżo 5x10 mm² do rozdzielnic T-W1, T-W2, T-K, T-0, T-4
- YDYżo 5x16 mm² do rozdzielnicy T-Kuchnia

6. Wewnętrzne instalacje elektryczne

Instalację elektryczną wykonać przewodami YDYżo 750V. Przewody instalacji elektrycznych należy układać pod tynkiem oraz nad sufitami podwieszanymi w kanałach kablowych. W ściankach z G/K przewody prowadzić wewnątrz ścianki w rurkach instalacyjnych.

7. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDYżo 3/4/5x1,5 mm² 750V.

Wartości natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach powinny spełniać wymagania normy *PN-EN 12464-1. Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy*. Zgodnie z normą wartości natężenia oświetlenia ogólnego powinny wynosić:

- | | |
|----------------------------------|--------|
| - strefy komunikacji i korytarze | 100 lx |
| - schody | 150 lx |
| - szatnie, łazienki, toalety | 200 lx |
| - pomieszczenia biurowe i sale | 500 lx |
| - pomieszczenia magazynowe | 200 lx |
| - pomieszczenia techniczne | 200 lx |

Stosować osprzęt instalacyjny podtynkowy, łączenia przewodów wykonywać w puszkach głębokich. W toaletach i pomieszczeniach socjalnych, sanitarnych i technicznych zamontować osprzęt hermetyczny IP44. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez łączniki montowane lokalnie w głębokich puszkach.

Do wietrzenia pomieszczeń WC zastosować w kratkach wentylacyjnych wentylatory wyciągowe sterowane wyłącznikiem oświetlenia.

W piwnicy zamontować oprawy świetlówkowe przemysłowe 2x36W IP65 z elektronicznym układem zasilającym.

W łazienkach i toaletach z sufitami podwieszanymi zamontować oprawy kubełkowe z elektronicznym układem zasilającym.

Nad umywalkami w toaletach zamontować kinkiety.

8. Instalacja oświetlenia awaryjnego

W budynku projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodne m.in. z normami *PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego* oraz *PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne*. Jest to oświetlenie przeznaczone do stosowania podczas zaniku zasilania oświetlenia podstawowego i zapewnia bezpieczne opuszczenie zagrożonego miejsca. Będzie ono realizowane przez oświetlenie dróg ewakuacyjnych. W tym celu część opraw oświetlenia podstawowego wyposażać w moduł zasilania awaryjnego z 2-godzinnym podtrzymaniem.

Ponadto drogi i wyjścia ewakuacyjne oznaczyć oprawami ewakuacyjnymi z piktogramem np. typu STAR 1x8W.

Instalację oświetlenia awaryjnego należy wykonać przewodami YDYżo 4x1,5 mm² 750V (jedna żyła przewodu do bezprzerwowego zasilania akumulatora).

9. Instalacja oddymiania klatki schodowej

Na najwyższej kondygnacji na klatce schodowej zostanie zamontowana kłapa oddymiająca.

System oddymiania klatki schodowej sterowany będzie centralą instalacji sygnalizacji pożaru.

Centralę systemu oddymiania należy zamontować na najwyższej kondygnacji. Zasilanie centrali systemu oddymiania wykonać przewodem ognioodpornym NKGs(żo) PH90 3x2,5 mm², który wyprowadzić z rozdzielnic R-ppoż (zasilanej przed wyłącznikiem głównym rozdzielnic RG).

Na parterze i piętrze zamontować optyczną czujkę dymu i przycisk przewietrzający.

Na klatce schodowej zamontować alarmowe ręczne przyciski oddymiania RPO-1. Oprzewodowanie czujki i przycisku przewietrzającego wykonać przewodami YnTKSYekw 2x2x0,8. Oprzewodowanie alarmowych przycisków oddymiania wykonać przewodami YnTKSYekw 4x2x0,8.

10. Zasilanie klap ppoż systemu wentylacji

Z poszczególnych rozdzielnic wyprowadzić przewody YDYżo 3x1,5 mm² 750V do zasilania odcinających klap ppożarowych systemu wentylacji. Zasilanie klap ppoż odbywać się będzie za pośrednictwem przekaźników pod napięciowych 24V, które będą sterowane sygnałem z instalacji sygnalizacji pożaru. Przekaźniki zamontować w poszczególnych rozdzielnicach piętrowych.

W wypadku pożaru następuje odcięcie zasilania. Przeciwpozarowe klapy odcinające zamykają się w wyniku odcięcia dopływu prądu na skutek działania sprężyny powrotnej umieszczonej w siłowniku.

11. Instalacja sygnalizacji pożaru

Budynek wyposażać w instalację sygnalizacji pożaru, zgodnie z rozwiązaniami zawartymi w projekcie wykonawczym instalacji elektrycznych.

12. Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami YDYżo 3x2,5 mm² 750V. Wszystkie gniazda wtyczkowe 16A z kołkiem ochronnym.

W toaletach, pomieszczeniach socjalnych, sanitarnych i technicznych zamontować osprzęt hermetyczny IP44.

Obwody gniazd wtyczkowych zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi z członem różnicowoprądowym P 312 B16A 30mA typ AC.

13. Instalacja obwodów siłowych

Dla zasilania odbiorników siłowych wykonać wydzielone obwody przewodami o przekroju dostosowanym do mocy urządzeń.

Należy wykonać zasilanie kuchenek elektrycznych przewodami YDYżo 5x2,5 mm² 750V.

14. Instalacja okablowania strukturalnego

Budynek będzie wyposażony w instalację okablowania strukturalnego. Okablowanie strukturalne wykonać przewodami typu UTP kat. 6 układanymi w rurkach instalacyjnych. Przewody doprowadzić do punktów końcowych i zakończyć gniazdami 2xRJ45 montowanymi na wys. 0,3m od podłogi we wspólnej ramce z gniazdami wtyczkowymi 230V typu DATA.

15. Instalacja monitoringu

Budynek wyposażać w instalację monitoringu, w skład której wejdą kamery i rejestrator. Od rejestratora do każdej kamery ułożyć przewód typu UTP kat. 5e.

16. Instalacja nagłośnienia

Budynek wyposażać w instalację nagłośnienia sal na parterze i tarasu zewnętrznego.

17. Instalacja alarmowa

Budynek wyposażać w instalację alarmową. W skład systemu wchodzi centrala alarmowa, klawiatura, czujniki ruchu, czujnik magnetyczny, sygnalizator.

18. Instalacja połączeń wyrównawczych

Instalację połączeń wyrównawczych należy objąć różnorodne instalacje wykonane z materiałów przewodzących prąd elektryczny np. kanały wentylacyjne, profile ścianek działowych, instalacje CO, rury wody, korytka kablowe, konstrukcje metalowe, obudowy urządzeń elektrycznych, szafę krosową, szyb windy, szyny PE rozdzielnic elektrycznych. Połączenia wyrównawcze miejscowe wykonać przewodem LY 10 mm².

19. Ochrona przeciwprzepięciowa

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

W projektowanej rozdzielnicy głównej RG zamontować ograniczniki przepięć typu 1+2 np. DEHNventil. W podrozdzielniach piętowych zamontować ograniczniki przepięć typu 2 np. DEHNguard.

20. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym stanowić będzie samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez zastosowanie rozłączników bezpiecznikowych, wyłączników instalacyjnych oraz wyłączników różnicowoprądowych.

Instalację elektryczną wykonać w układzie TN-S:

- instalacja 1-fazowa: 3-żyłowa
- instalacja 3-fazowa: 5-żyłowa
- żyła neutralna N - niebieska
- żyła ochronna PE - żółto-zielona
- połączenia wyrównawcze miejscowe

21. Uwagi końcowe

Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem branży architektonicznej i branży sanitarnej.

Przewody i kable wraz z ich zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału w warunkach pożaru przynajmniej przez 90 min.

Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej tychże przegród stosując odpowiednie preparaty dla instalacji kablowych.

Po zakończeniu robót należy sporządzić dokumentację powykonawczą oraz wykonać pomiary odbiorcze instalacji elektrycznej:

- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiary rezystancji izolacji,
- badania wyłączników różnicowoprądowych,
- pomiary natężenia oświetlenia,
- pomiary rezystancji uziemienia.

Do końcowego odbioru wykonawca przedłoży aprobaty techniczne i certyfikaty wszystkich zastosowanych materiałów.

22. Bilans mocy

Budynki zasilane są ze stacji transformatorowej R-1269 zlokalizowanej na terenie Akademii Medycznej mocą przyłączeniową 250 kW.

Po wykonaniu remontu łączna moc szczytowa dla budynków nie przekroczy mocy przyłączeniowej 250 kW określonej w umowie nr 1521/17 z dnia 1.04.2005r.

Moc zainstalowana P_i	
- oświetlenie	15,0 kW
- gniazda wtyczkowe	23,0 kW
- odbiorniki siłowe	20,0 kW
- wentylacja	12,0 kW
- nagrzewnica	43,0 kW
- agregat wody lodowej	40,0 kW
- kurtyny powietrzne	59,0 kW
- separator	3,0 kW
-----	-----
Moc szczytowa $P_s =$	107,5 kW
Prąd obliczeniowy szczytowy $I_B =$	172 A

Zaprojektowano WLZ od złącza kablowego do budynku wykonany przewodem 4xLY 1x150 mm² + LYżo 1x150 mm².

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY PRZEBUDOWY I REMONTU STOŁÓWKI STUDENCKIEJ
AKADEMII MEDYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY ULICY WOJCIECHA Z BRUDZEWA WE WROCŁAWIU**

Obciążalność prądowa długotrwała wlv $I_z = 216 \text{ A}$

Prąd obliczeniowy $I_B = 172 \text{ A}$

Spełniony jest warunek $I_z \geq I_B$

**MOC ZAPOTRZEBOWANIA DLA PRZEBUDOWYWANYCH I REMONTOWANYCH
POMIESZCZEŃ NIE ZMIENIA SIĘ I NIE PRZEKRACZA MOCY PRYZNANEJ PRZEZ
INWESTORA.**

NIE ZACHODZI POTRZEBA WYSTĄPIENIA O ZWIĘKSZENIE MOCY.

**Pozostałe rozwiązania projektowe instalacji elektrycznych bez zmian w stosunku do
rozwiązań zawartych w projekcie budowlanym z marca 2010 roku.**

Projektował i opracował

mgr inż. Paweł Bielecki

Sprawdził

mgr inż. Andrzej Bronś

**B.4. ZMIANY W PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI WRAZ ZE ZMIANAMI W OCENIE
STANU TECHNICZNEGO**

1. Założenia przyjęte do obliczeń elementów konstrukcji

Bez zmian

2. Rama przestrzenna klatki schodowej

Z uwagi na zmianę lokalizacji klatki schodowej zaprojektowano nową konstrukcję klatki schodowej.

Przed przystąpieniem do wykonania konstrukcji stalowej klatki schodowej wszystkie wymiary zaprojektowanej konstrukcji należy zweryfikować, przeprowadzając pomiary inwentaryzacyjno-kontrolne budynku.

Konstrukcja nośna klatki schodowej zaprojektowana jako stalowa ze stal S235JR, z połączeniami spawanymi i śrubowymi, z kształtowników dwuteowych. Schody zaprojektowano jako dwubiegowe, policzkowe. Stopnie i płyty spocznikowe zaprojektowano, jako żelbetowe, prefabrykowane. Wynika to z konieczności unikania prac, w czasie których dochodzić będzie do znacznego wzrostu wilgotności powietrza wewnątrz budynku. Wilgoć ta mogłaby wpłynąć destrukcyjnie na istniejącą konstrukcję drewnianą budynku. Stopnie i płyty spocznikowe zaprojektowano z betonu C25/30 zbrojone prętami $\phi 6$ ze stali A-IIIIN. Całą konstrukcję klatki schodowej posadowić należy na żelbetowych stopach fundamentowych na głębokości posadowienia fundamentów budynku. Stopy fundamentowe wykonać na podkładzie z chudego betonu gr. 10cm. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych klatki schodowej stanowi warstwa cynku o grubości minimum 140 μm . Konstrukcję schodów

od spodu należy obudować płytami ognioodpornymi typu Promat o ognioodporności zgodnej z wymaganiami przedstawionymi w projekcie architektonicznym. Z płyt Promat wykonać należy również podstopnice schodów.

3. Strop nad parterem

Z uwagi na niespełnienie warunków nośności istniejącego stropu nad parterem oraz znaczną korozję biologiczną belek stropowych istniejący strop należy rozebrać. W jego miejsce wykonać strop belkowy z drewna klasy C30 o przekroju 160x230 w rozstawie 50cm.

4. Rozbiórka wtórnej przybudówki do obiektu w części północno-wschodniej

Zgodnie z założeniami projektu zamiennego przybudówkę północno-wschodnią należy rozebrać w części nadziemnej wychodzącej poza obrys ścian zewnętrznych piętra zabytkowej części obiektu. Przed rozbiórką należy podstemplować strop nad piwnicą oraz zabezpieczyć ściany

szachulcowe piętra. Strop nad piwnicą w części przeznaczonej do rozbiórki należy rozebrać. Piwnice zasypać do poziomu terenu, a teren zagospodarować zgodnie z projektem zagospodarowania.

5. Schody zewnętrzne

Zaprojektowano schody zewnętrzne żelbetowe z betonu C25/30 grubości 25cm wraz ze ścianami oporowymi od strony zewnętrznej. Grubość ścian 25cm. Zbrojenie ze stali RB500W.

6. Winda

Zaprojektowano windę towarowo-osobową łączącą w przestrzeni kuchni kondygnację piwnicy z parterem.

7. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego konstrukcji budynku Stołówki Studenckiej Akademii Medycznej we Wrocławiu, położonego we Wrocławiu, ul. Wojciecha z Brudzewa.

7.1. Wykorzystane materiały

- Oględziny obiektu dokonane przez autora opracowania.
- Dokumentacja budynku z Archiwum Budowlanego we Wrocławiu.
- Obowiązujące przepisy i materiały normowe.

7.2. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek Stołówki Studenckiej jest wolnostojącym, dwukondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym budynkiem, którego zasadniczą część wzniesiono w technologii szkieletowej, drewnianej, pod koniec lat trzydziestych ubiegłego stulecia.

Teren wokół budynku jest częściowo utwardzony: od strony wschodniej, południowej i północnej wyłożony betonowymi płytami chodnikowymi i kostką brukową, od ogrodu (strona zachodnia) teren jest nieutwardzony, porośnięty trawą. Wokół budynku wykonano betonową opaskę.

W budynku wyróżnić można trzy główne bryły:

- biurową - dwukondygnacyjną, podpiwniczoną, usytuowaną w części frontowej budynku, po stronie wschodniej, o rzucie prostokątnym o wymiarach 34,6x6,60m i wysokości 7,70m;
- środkową, jednokondygnacyjną, częściowo podpiwniczoną, usytuowaną od po stronie zachodniej o wysokości 6,20m, o wrzecionowatym rzucie, przypominającym kształt kadłuba statku, o maksymalnej długości 52,9m i szerokości 8,60m;
- ogrodową, zlokalizowaną po stronie zachodniej, pierwotnie stanowiącą zadaszony taras, obecnie przebudowaną, w której po stronie północno-zachodniej wydzielono jednokondygnacyjną przybudówkę (projektowaną do rozbiórki), o prostokątnym rzucie, o wymiarach 18,4x3,9m i wysokości 3,40m. Przedłużeniem przybudówki w kierunku południowym jest zadaszony taras o wymiarach 16,1x3,5m.

Po stronie północno-wschodniej budynku dobudowano jednokondygnacyjną, podpiwniczoną przybudówkę (projektowaną do rozbiórki), o rzucie prostokątnym, o wymiarach 10,9x8,60m i wysokości 5,0m. Poszczególne skrzydła budynku przekryte są dachami płaskimi.

Do budynku prowadzi osiem wejść: po cztery na parter i do piwnicy. Wejścia na parter: główne od strony wschodniej, dwa od strony ogrodu, jedno od strony południowej (obecnie

zamurowane). Wejścia do piwnicy: dwa od strony wschodniej, po jednym od strony południowej i północnej.

Na piętro prowadzi drewniana klatka schodowa, ze schodami zabiegowymi w złym stanie technicznym. W przybudówce północno-wschodniej zlokalizowano żelbetowe schody zabiegowe do piwnicy budynku.

7.3. Opis rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych budynku

7.3.1. Ściany piwnic budynku

Budynek posadowiony jest na betonowych lub kamiennych fundamentach. Ściany piwnic i ściany fundamentowe wykonane są jako murowane z cegły pełnej. Podłużna ściana wschodnia wykonana jest jako szczelinowa grubości 38cm (mur zewnętrzny 12cm, pustka powietrzna, mur wewnętrzny 12cm). Ściana podłużna od strony sali bankietowej ma grubość 25cm. W ścianie tej wykonano filarki, w miejscach oparcia słupów konstrukcji nadziemnej budynku (rozstaw ok. 4,2m). Ściany wewnętrzne są murowane grubości 12cm, również z filarkami. Ściana fundamentowa od strony zachodniej jest murowana, grubości 12cm, wzmacniana filarkami w miejscach oparcia słupów konstrukcji nadziemnej budynku.

7.3.2. Strop nad piwnicą

Strop nad piwnicą jest masywny, stalowo-ceramiczny Kleina. Belki stropowe stanowią dwuteowniki stalowe o różnej wysokości, zależnie od ich rozpiętości. Rozstaw belek wynosi ok. 1,5m. W większości układ belek jest równoległy do podłużnej osi budynku. Na płycie Kleina wykonano warstwę izolacyjną z żużla. Posadzki stropu są różne: płytki lastrykowe (w kuchni), lastryko, płytki ceramiczne.

7.3.3. Ściany części nadziemnej budynku

Ściany nadziemne wykonano jako szkieletowe, o konstrukcji drewnianej. Wypełnienie ścian jest różne: ceglane, z bloczka betonowego, wiórowo-cementowe. Na ścianach części na piętrze budynku wykonano zewnętrzne deskowanie poziome na nakładkę. Na ścianach części restauracyjnej wykonano deskowanie zewnętrzne pionowe.

7.3.4. Strop nad parterem

Strop nad parterem jest stropem belkowym drewnianym ze ślepym pułapem. .

7.3.5. Stropodach

Konstrukcję nośną dachu nad częścią restauracyjną stanowią drewniane dźwigary kratowe o rozstawie osiowym 4,2m (fot. 16). Na górnym pasie kratownicy położono płatwie drewniane, na których nabito deskowanie pełne pod pokrycie z papy.

7.3.6. Schody wewnętrzne i zewnętrzne

Schody na piętro wykonane są jako policzkowe, zabiegowe o konstrukcji drewnianej, Stopnice i podstopnice wykonano z desek. Schody do piwnicy wykonano jako masywne, zabiegowe. Wykończono je płytkami ceramicznymi.

Wszystkie schody zewnętrzne zarówno do wejścia głównego jak i do piwnic, wykonano jako betonowe. Schody do wejścia głównego wyłożono płytkami gresowymi.

7.3.7. Stolarka okienna i drzwiowa

Wszystkie okna w budynku są drewniane – w części dwukondygnacyjnej na parterze i na piętrze wykonano okna skrzynkowe, w części sali okna są podnoszone. W tych częściach budynku okna są oryginalne, pochodzące z czasów budowy budynku. Większość drzwi w budynku to pełne drzwi drewniane, pochodzące z różnych okresów.

7.3.8. Elementy zewnętrzne budynku

Konstrukcja zadaszenia nad tarasem od strony zachodniej budynku jest drewniana. Poszycie dachu stanowi papa na deskowaniu.

7.4. OCENA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI BUDYNKU

Przy ocenie stanu technicznego do określenia stopnia zużycia poszczególnych elementów zastosowano następującą klasyfikację:

klasyfikacja stanu technicznego procentowe zużycie stan dobry 0 – 15% stan średni 16 – 30%
stan zadawalający 31 – 50% stan zły 70%

7.4.1. Ściany piwnic budynku

Stan techniczny fundamentów i ścian przyziemia ocenia się jako dostateczny. Nie stwierdzono objawów mogących świadczyć o przekroczeniu stanów granicznych nośności fundamentów. Podczas oględzin ściany piwnic w pomieszczeniach nieodnawianych podczas ostatnich remontów, stwierdzono szereg uszkodzeń tynków w postaci odparzeń, wykwitów solnych i pleśni, zarówno na ścianach wewnętrznych jak i na ścianach zewnętrznych. Powstały one z powodu braku bądź uszkodzenia hydroizolacji pionowych (ściany zewnętrzne) jak i poziomych (ściany wewnętrzne i zewnętrzne). Należy przypuszczać, że z powodu szczelinowej budowy ścian zewnętrznych piwnicy, zakres ich destrukcji może być znacznie większy od tego widocznego od strony pomieszczeń piwnicy. Zaobserwowano ponadto zacieki powstałe na skutek awarii instalacji wod.-kan. Jedno z pomieszczeń było zalane wodą wydostającą się z uszkodzonej instalacji wodnej. W pomieszczeniu byłej chłodni zaobserwowano szereg rys i pęknięć. Powstać one mogły z powodu przemieszczeń jakich doznała izolacja termiczna tego pomieszczenia, zamocowana od strony wewnętrznej. Stwierdzono również szereg rys na tynkach ściany zewnętrznej. Stan techniczny ścian piwnic nieremontowanych ocenia się jako zły.

7.4.2. Strop nad piwnicą

Stropy masywne w budynku są w stanie technicznym średnim. Nie zaobserwowano nadmiernych ugięć, rys, i innych objawów świadczących o przeciążeniu stropów. Zaobserwowane rysy występujące wzdłuż stalowych belek stropowych są zjawiskiem niegroźnym i normalnym, szczególnie w przypadku braku siatek Rabitza na belkach stalowych.

7.4.3. Ściany nadziemne

Oględziny ścian zewnętrznych były utrudnione z uwagi na zewnętrzną warstwę deskowania, zakrywającego ich konstrukcję. Dodatkowo ściany w części restauracyjnej również są osłonięte panelami ściennymi. Jednak z dużym prawdopodobieństwem można wnioskować o stanie ścian na podstawie przeglądu przykładowo stolarki otworowej i innych elementów budynku. Nie stwierdzono oznak świadczących o nadmiernych przemieszczeniach czy przeciążeniu ich konstrukcji szkieletowej.

W sali restauracyjnej, w czasie jednej z przebudów obiektu, usunięto dwie ściany poprzeczne, zastępując je podciągami (projekt zakłada odtworzenie ścian w tej części obiektu). Zmiana ta nie wpłynęła znacząco na pracę przestrzenną konstrukcji obiektu. W sali restauracyjnej konstrukcja budynku jest typowym układem budynku halowego, z ramami nośnymi, w postaci słupów i dźwigarów kratowych, stężonymi w kierunku podłużnym ścianami słupowo-ryglowymi, oraz w układem płatwi i deskowania na dachu. Całość stanowi wystarczająco sztywny przestrzenny układ konstrukcyjny.

7.4.4. Stropy nad parterem budynku

W złym stanie technicznym. Wymaga wymiany na nowy.

7.4.5. Stropodach

W średnim do dobrego stanie technicznym.

7.4.6. Schody wewnętrzne i zewnętrzne

Stan techniczny schodów drewnianych z parteru na piętro ocenia się jako zły. Stwierdzono znaczne zużycie desek stopnic i desek podłogowych na spoczniku, które pod wpływem kroków znacznie się uginają. Stan schodów wewnętrznych do piwnicy jest średni. Nie stwierdzono objawów świadczących o ich złej kondycji. Schody zewnętrzne do piwnicy są w złym stanie technicznym. Stwierdzono występowanie rys i pęknięć, a także objawy erozji biologicznej w postaci porostów i mchów. Natomiast schody główne są w stanie dobrym.

7.4.7. Stolarka okienna i drzwiowa

Okna i drzwi w całym budynku są w złym stanie. Wiele z nich jest nieszczelnych, wypaczonych i rozeschniętych.

8. ZALECENIA I WNIOSKI

Stan techniczny całego budynku ocenienia się jako dostateczny. Należy go jednak poddać kapitalnemu remontowi. Pracami, mającymi na celu zabezpieczenie budynku przed jego przyspieszonym niszczeniem oraz poprawiającymi bezpieczeństwo użytkowania są:

- wymianę stropu nad piętrem,
- wykonanie nowych schodów zewnętrznych i na piętro
- wymianą tynków wewnętrznych piwnic na renowacyjne
- remont deskowania zewnętrznego budynku z wymianą stolarki otworowej na nową,
- osuszenie i remont ścian piwnic oraz ich izolacji przeciwwodnych pionowych i poziomych ścian piwnic;
- remont stropodachu tarasu budynku (podsufitki);
- wykonanie nowych posadzek i ich izolacji poziomej przeciwwilgociowej;
- wykonanie nowych izolacji przeciwwilgociowych poziomych wszystkich ścian na poziomie parteru

W czasie prowadzenia ww. prac należy poddać stosownej konserwacji i impregnacji wszystkie drewniane elementy konstrukcji nośnej budynku. Przy tym bezwzględnie wymieniać lub wzmacniać elementy zniszczone.

Projektował i opracował

dr inż. Radosław Tatko

Sprawdził

mgr inż. Tomasz Walczak

VI. Część rysunkowa