



A R P A
ARCHITEKTONICZNA
PRACOWNIA AUTORSKA
JERZEGO GURAWSKIEGO

NAZWA INWESTYCJI: **WYDZIAŁ NAUK SPOŁECZNYCH**

ADRES: Zbieg ulic Dembińskiego – Chłopickiego

NR DZIAŁKI: Działki nr ewid. 22/5, 24/2, 26, 27, 28, obręb 42b

INWESTOR: Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie
Ul. Waszyngtona 4/8, 42-217 Częstochowa

PROJEKTANT: ARPA Architektoniczna Pracownia Autorska
Jerzego Gurawskiego

FAZA PROJEKTU: Projekt budowlany – **TOM I**

BRANŻA: **WIELOBRANŻOWY**

AUTOR: Generalny Projektant
mgr inż. arch. Jerzy Gurawski upr. bud. 77/65

OPRACOWANIE: Pelen skład vide – TOM I str. 2 - zespół projektowy

SPRAWDZIŁ: prof. zw. dr hab. inż. arch.
Aleksander Grygorowicz upr. bud. 1193/57

DATA: styczeń 2010

NR UMOWY: K2-372/114/09

ARPA Architektoniczna Pracownia Autorska Jerzego Gurawskiego
61-606 Poznań, ul. Maciejewskiego 7, NIP:778 - 004 - 21 - 75
tel./fax.0618 217 847, e-mail: arpa@info.com.pl, www.gurawski.com
BANK : WBK VI 0/Poznań nr 66-1090-1362-0000-0000-3602-0332

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Autor generalny projektant
mgr inż. arch. Jerzy Gurawski
architekt uprawniony: upr. bud. 77/65

A) ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Jerzy Gurawski upr. bud. 77/65

mgr inż. arch. Łukasz Nowak
mgr inż. arch. Łukasz Janiak
mgr inż. arch. Marek Szapiel

sprawdzający: prof. dr hab. inż. arch. Aleksander Grygorowicz upr. bud. nr 1193/57

K) KONSTRUKCJA

mgr inż. Krystyna Chocianowicz upr. bud. nr 165/PW/91

sprawdzający: dr inż. Jerzy Zielonacki upr. nr 2/85/Pw

IS) INSTALACJE SANITARNE

Piotr Osieka upr 177/PW/ 93

mgr inż Tomasz Woźniak upr. WKP/0035/P00S/03

sprawdzający: mgr inż Dariusz Michałowski upr. WKP/0145/PWOS/04

E) INSTALACJE ELEKTRYCZNO- ENERGETYCZNE

mgr inż. Jacek Mazgajski upr. 528/87/Pw, mgr inż. Andrzej Baranowski

sprawdzający: mgr inż. Wojciech K. Podwójski upr. 285/76/Pw

D) UKSZTAŁTOWANIE TERENU + DROGI

inż. Stanisław Lisiak upr. bud. 386/66

sprawdzający: mgr inż. Andrzej Billert 526/88/Pw

Z) ZIELEŃ – INWENTARYZACJA – PROJEKT

Stefan Zaleski

G) DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

mgr Marzena Morawska upr. VII 1177
dr inż. Stanisław Hermański upr. 071050, 040159

PROJEKT BUDOWLANY WYDZIAŁU NAUK SPOŁECZNYCH

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

| TOM | ZAWARTOŚĆ | PROJEKTANT |
|----------------|--|--|
| TOM I | ARCHITEKTURA | ARPA Architektoniczna Pracownia Autorska Jerzego Gurawskiego 61-606 Poznań, ul.Maciejewskiego 7 |
| | ZAGOSPODAROWANIE TERENU | |
| | ARCHITEKTURA: Opis techniczny Informacja BIOZ część formalno- prawna Rysunki | |
| | DROGI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU Opis rysunki | Stanisław Lisiak |
| TOM II | KONSTRUKCJA: Opis Rysunki | Przedsiębiorstwo Projektowo-Uslugowe BUD-EKSPERT dr inż. Jerzy Zielonacki, ul.Roosevelta 10/2, Poznań |
| TOM III | INSTALACJE SANITARNE Opis Rysunki | Piotr Osieka Pracownia Projektowa Ul. Rakoniewicka 21b 60-111 Poznań |
| | INSTALACJA WOD-KAN | |
| | INSTALACJA CO | |
| | WENTYLACJA | |
| | INSTALACJE ELEKTRYCZNE Opis Rysunki | Jacek Mazgajski |
| | WLZ | |
| | OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE | |
| | INSTALACJE WEWNĘTRZNE | |



A R P A
ARCHITEKTONICZNA
PRACOWNIA AUTORSKA
JERZEGO GURAWSKIEGO

NAZWA INWESTYCJI: **WYDZIAŁ NAUK SPOŁECZNYCH**

ADRES: Zbieg ulic Dembińskiego – Chłopickiego

NR DZIAŁKI: Działki nr ewid. 22/5, 24/2, 26, 27, 28, obręb 42b

INWESTOR: Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie
Ul. Waszyngtona 4/8, 42-217 Częstochowa

PROJEKTANT: ARPA Architektoniczna Pracownia Autorska
Jerzego Gurawskiego

FAZA PROJEKTU: Projekt budowlany

BRANŻA: **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

AUTOR: Generalny Projektant
mgr inż. arch. Jerzy Gurawski upr. bud. 77/65

OPRACOWANIE: Pelen skład vide – TOM I str. 2 - zespół projektowy

SPRAWDZIŁ: prof. zw. dr hab. inż. arch.
Aleksander Grygorowicz upr. bud. 1193/57

DATA: styczeń 20010

NR UMOWY: K2-372/114/09

ARPA Architektoniczna Pracownia Autorska Jerzego Gurawskiego
61-606 Poznań, ul. Maciejewskiego 7, NIP:778 - 004 - 21 - 75
tel./fax.0618 217 847, e-mail: arpa@info.com.pl, www.gurawski.com
BANK : WBK VI 0/Poznań nr 66-1090-1362-0000-0000-3602-0332

ZAGOSPODAROWANIE TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA – ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- 1 PRZEDMIOT INWESTYCJI
- 2 STAN ISTNIEJĄCY
- 3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI
- 4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI
- 5 ZEWNĘTRZNA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA
- 6 OCHRONA KONSERWATORSKA
- 7 SZKODY GÓRNICZE
- 8 ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

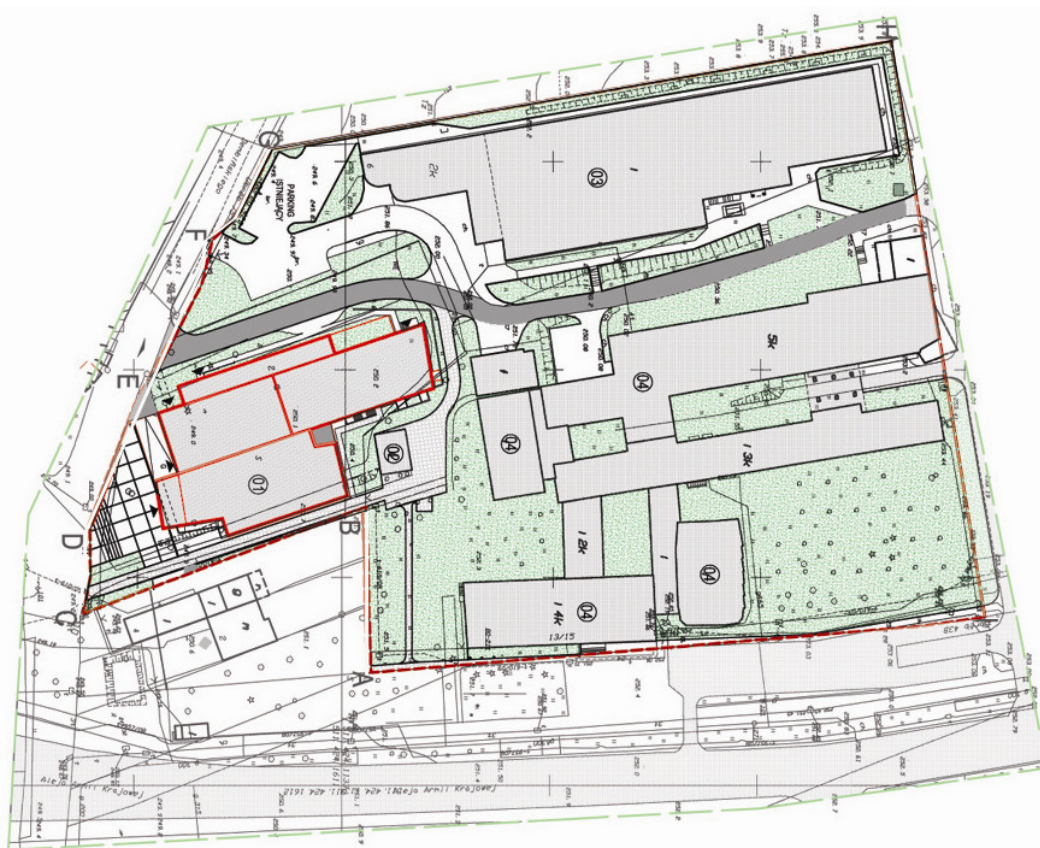


1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

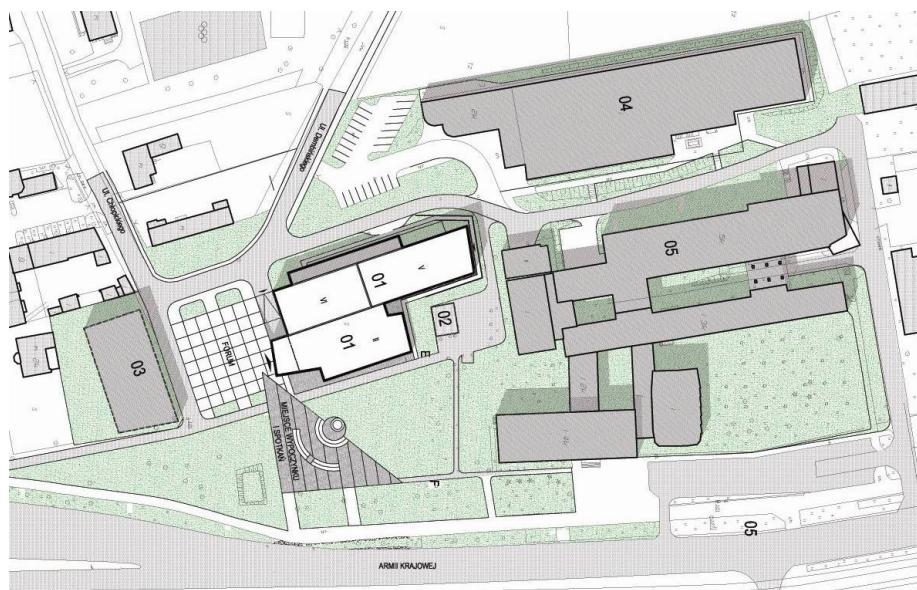
Obiekt Wydziału Nauk Społecznych wchodzący w skład struktury Kampusu Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie – połączony z nim siecią infrastruktury – drogi dojazdowe, parkingi, energia elektryczna, woda, ścieki, ciepło. Położony na działkach 22/5, 24/2, 26, 27, 28 obręb 42b w Częstochowie.

Zakres zamierzenia przewiduje etapowanie przestrzennego zagospodarowania otaczającego terenu:

- **I etap** – realizacja obiektu na wskazanych działkach nr 26, 27, 28 z uformowaniem zaczątku placu – forum od strony południowej.
- **II etap** – realizacja forum wraz z korektą układu komunikacyjnego i włączeniem sąsiednich terenów zieleni od strony wschodniej tworzących park Akademii z placem społecznym i załączeniem obiektów kampusu od Alei Armii Krajowej.



I ETAP



II ETAP

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Omawiany teren przeznaczony jest pod rozwój Akademii im. Jana Długosza i stanowi jej własność - działki nr 26, 27 i 28 stanowią bezpośrednie miejsce realizacji.

- Na działce nr 26 i 27 znajduje się ruina domu mieszkalnego II kondygnacyjnego o konstrukcji tradycyjnej – do rozbiórki – oraz ustawiane „na dziko” blaszane garaże do likwidacji. Część południowa – obrzeża działki – posiada drzewa wg inwentaryzacji zieleni. Część drzew zostaje adoptowana, część ulega przesadzeniu lub procesowi nowych nasadzeń – zgodnie z odrębnym opracowaniem.
- Istniejąca droga gruntowa – „Demińskiego” zostaje przebudowana i złączona z drogą „Chłopskiego” tworząc układ obsługujący kampus Akademii.
- Istniejący dojazd do stacji trafo – wschodnia krawędź działki zostaje zmodernizowany i przebudowany jako ciąg pieszo jezdny.
- Przewiduje się przejście w II etapie przez Akademię działki nr 29 obecnie zabudowanej obiektem warsztatowo – usługowo – mieszkalnym i jego rozbiórkę i kształtowanie zagospodarowania terenu wg projektu docelowego.
- Przełożeniu i likwidacji ulegają istniejące na terenie sieci zasilające obiekt przeznaczony do rozbiórki – odcinek sieci energetycznej w części północno – wschodniej do przełożenia – likwidacji ulegają istniejące fragmenty murów oporowych.

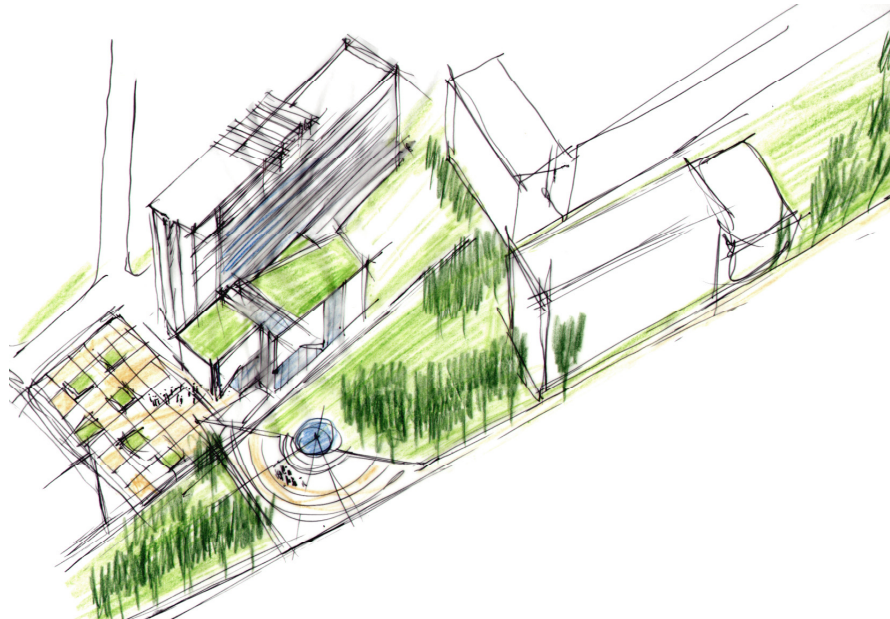
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zgodnie z decyzją nr 88 o Lokalizacji Celu Publicznego z dnia 03.12.2009r. oraz zaleceniami pokonkursowymi formujemy przestrzeń bezpośredniego zagospodarowania terenu – tworząc współczesną kontynuacją struktury kampusu.

I etap – Realizacja budynku Wydziału Nauk Społecznych na wskazanych działkach z zachowaniem obowiązujących odległości od granic – z ukierunkowaniem na układ docelowy.

- Układ komunikacyjny – oparty o istniejącą sieć wewnętrznej komunikacji i parkingów kampusu z włączeniem w przebudowaną drogę publiczną – Demińskiego.

- Szczupłość działki bezpośredniej w I etapie oraz konieczność zachowania zieleni powoduje lokalizację miejsc parkingowych na 50 stanowisk pod projektowanym obiektem.
- Od strony południowej wykształcany załączek – (I etap) forum akademickiego placu o nawierzchni kamiennej i charakterze reprezentacyjno – rekreacyjnym.
- Sieć uzbrojenia terenu jest częściowo kontynuacją sieci i urządzeń istniejących jak np. Stacja trafo, która po wewnętrznej przebudowie zgodnie z warunkami ZE będzie zasilać nowy obiekt. Pozostałe włączenia zgodnie z warunkami przyłączy i osobnymi opracowaniami – wod.-kan. – od ul. Dembińskiego, ciepło z kolektora biegnącego wzdłuż Alei Armii Krajowej do Węzła cieplnego w projektowanym obiekcie.
Wszelkie przyłącza do projektowanego budynku zostały wyłączone z niniejszego opracowania, a ich uzgodnienie odbędzie się odrębną procedurą - oddane na zgłoszenia.
- Na opracowywanym obszarze lokalizuje się hydranty P-poż. w odległości ~ 75 m korzystając z sieci P-poż. kampusu. Całość ujęto w „Planszy Zbiorczej Sieci”.
- Ukształtowanie terenu
Podlega niewielkim korektom wysokościowym z zachowaniem istniejącego spadku w kierunku południowym i ukierunkowaniem do układu docelowego.
Bezpośrednie otoczenie obiektu od strony północno – zachodniej jest obramowane wycinkami murów oporowych.
- Zieleń formowana w oparciu o istniejący bogaty drzewostan wzdłuż Alei – po przejściu tychże terenów przez Akademię stanowić będzie silną izolację biologiczno – akustyczną od ruchliwej arterii miejskiej.
Bezpośrednie otoczenie pozwala jedynie na dobrze dobraną gatunkowo zieleń niską, stanowiącą sąsiedztwo obiektu dlatego też zakłada się przestrzeń zieleni ekstensywnej na dachu części niższej projektowanego obiektów.



Szkic docelowego założenia Kampusu

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| Lp | Nazwa | Powierzchnia (m ²) | Procent |
|-----|---|--------------------------------|---------|
| 1. | Powierzchnia terenu inwestycji | 23 487,56m ² | 100% |
| 2. | Powierzchnia zabudowy istniejącej | 7 890,89m ² | 33% |
| 3. | Powierzchnia wyburzeń | 348,80m ² | |
| 4. | Powierzchnia zabudowy projektowanej | 1 883,15m ² | 8% |
| 5. | Łączna powierzchnia zabudowy | 9 774,04m ² | 41% |
| 6. | Powierzchnia zieleni + dachy zielone | 9 022,23m ² | 38% |
| 7. | Powierzchnia proj. dojścia, dojazdu, place | 1 666,12m ² | 7% |
| 8. | Istniejące dojścia dojazdu, place | 3050,54m ² | 12% |
| 9. | Łączna powierzchnia dojścia, dojazdu, place | 4716,66m ² | 19% |
| 10. | Kubatura część nadziemna | 31 770 m ³ | |

5. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren na którym jest projektowany obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej – co nie znaczy, iż nie wpisuje się harmonijnie w kontekst otoczenia.

6. SZKODY GÓRNICZE

Nie występują

7. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Obiekt naukowo – dydaktyczny o kierunkach humanistycznych – nauk społecznych nie stanowi zagrożenia dla środowiska i znajduje się w strefie Akademickiego Kampusu. Utylizacja odpadów i wywóz śmieci metodą tradycyjną jak w całym obszarze kampusu (zamykane kontenery wymienne).



A R P A
ARCHITEKTONICZNA
PRACOWNIA AUTORSKA
JERZEGO GURAWSKIEGO

NAZWA INWESTYCJI: **WYDZIAŁ NAUK SPOŁECZNYCH**

ADRES: Zbieg ulic Dembińskiego – Chłopickiego

NR DZIAŁKI: Działki nr ewid. 22/5, 24/2, 26, 27, 28, obręb 42b

INWESTOR: Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie
Ul. Waszyngtona 4/8, 42-217 Częstochowa

PROJEKTANT: ARPA Architektoniczna Pracownia Autorska
Jerzego Gurawskiego

FAZA PROJEKTU: Projekt budowlany

BRANŻA: **ARCHITEKTURA**

AUTOR: Generalny Projektant
mgr inż. arch. Jerzy Gurawski upr. bud. 77/65

OPRACOWANIE: Pelen skład vide – TOM I str. 2 - zespół projektowy

SPRAWDZIŁ: prof. zw. dr hab. inż. arch.
Aleksander Grygorowicz upr. bud. 1193/57

DATA: styczeń 20010

NR UMOWY: K2-372/114/09

ARPA Architektoniczna Pracownia Autorska Jerzego Gurawskiego
61-606 Poznań, ul. Maciejewskiego 7, NIP:778 - 004 - 21 - 75
tel./fax.0618 217 847, e-mail: arpa@info.com.pl, www.gurawski.com
BANK : WBK VI 0/Poznań nr 66-1090-1362-0000-0000-3602-0332

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

LP ZAWARTOŚĆ

- 1 DANE PRACOWNI PROJEKTOWEJ
- 2 OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI
 PODSTAWA OPRACOWANIA
- 3 PRZEZNACZENIE OBIEKTU
- 4 PROGRAM UŻYTKOWY
- 5 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE
- 6 FORMA I FUNKCJA
- 7 UKŁAD KONSTRUKCYJNO - FUNKCJONALNY
- 8 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE
- 9 DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- 10 WYPOSAŻENIE BUDOWLANO – INSTALACYJNE
- 11 DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE W UKŁADZIE TABELARYCZNYM
- 12 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU
- 13 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
- 14 SPIS RYSUNKÓW

DOKUMENTACJA FORMALNA

1. DECYZJA O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO NR 88 Z DNIA 05.01.10
2. ZAPEWNIENIE DOSTAW CIEPŁA I WARUNKI TECHNICZNE PODŁĄCZENIA DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ BUDYNKU WYDZIAŁU NAUK SPOŁECZNYCH NR CZE/TT0/W/2009/015129
3. WARUNKI PRZYŁĄCZENIOWE DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENION NR WR/6/116308/09
4. WARUNKI TECHNICZNE PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI OKRĘGU CZĘSTOCHOWSKIEGO S.A DOT. PRZYŁĄCZA WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ NR TT/2141/2009
5. WARUNKI TECHNICZNE ZABEZPIECZENIA LUB PRZEBUDOWY SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ DLA BUDOWY BUDYNKU WYDZIAŁU NAUK SPOŁECZNYCH NR 11405/KŁ
6. USTALENIE LOKALIZACJI ZJAZDU – DECYZJA NR 31/10
7. KOPIA AKTUALNEJ MAPY ZASADNICZEJ DO CELÓW PROJEKTOWYCH
8. UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROJEKT BUDOWLANY
9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O WYKONANIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.
10. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI.

1. OPRACOWANIE PROJEKTU

ARPA Architektoniczna Pracownia Autorska Jerzego Gurawskiego
Poznań, ul. Maciejewskiego 7,
NIP: 778 – 004 21 – 75; tel./ fax 821-78-47
BANK : WBK VI 0/Poznań nr 66-1090-1362-0000-0000-3602-0332
e-mail: arpa@info.com.pl, www: www.gurawski.com

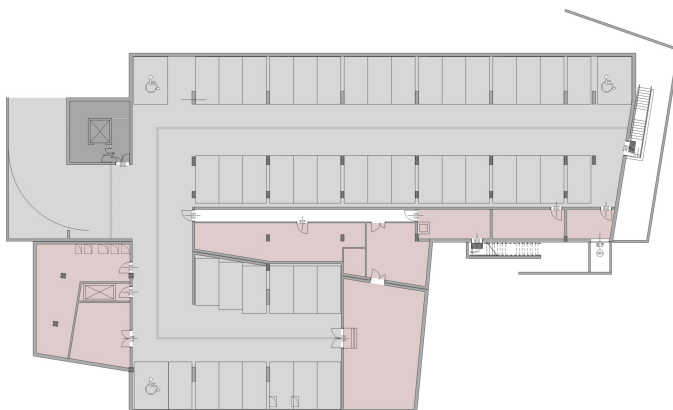
2. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Podstawa Opracowania

1. Konkurs na projekt budynku Wydziału Nauk Społecznych w Kampusie Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie.
2. I nagroda uzyskana przez „ARPA” w powyższym konkursie Lipiec 2009r.
3. Negocjacje przeprowadzone przez AJD i ARPA zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004r. „Prawo Zamówień Publicznych.
4. Umowa nr K2-372/114/09 na wykonanie pełnobrańzowych projektów WHS.
5. Wykonanie projektu Wstępnego wg uwag pokonkursowych i uszczegółowienia programu zgodnie z konsultacjami przeprowadzonymi z Władzami AJD – Grudzień 2009r.
6. Decyzja nr 88 o lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego z 03.12.2009r.
7. Mapa zasadnicza skali 1: 500 do celów projektowych.
8. Dokumentacja geotechniczna „Geobios” Sp. z o.o. - Częstochowa
9. Uzgodnienia i konsultacje z rzeczoznawcami BHP, sanepid., P-poż.
10. Obowiązujące normy i przepisy oraz wieloletnia praktyka i doświadczenie zdobyte podczas realizacji obiektów Szkolnictwa Wyższego –Kampusu Uniwersyteckiego Morasko- Poznań i Kampus UJ Kraków.

3. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Obiekt Wydziału Nauk Społecznych służyć ma Nauce i Dydaktyce związanej z współczesnymi tendencjami tej gałęzi działań i wpisywać się w strukturę istniejących wydziałów Akademii wzbogacając je o wartości nauk humanistyczno - społecznych.



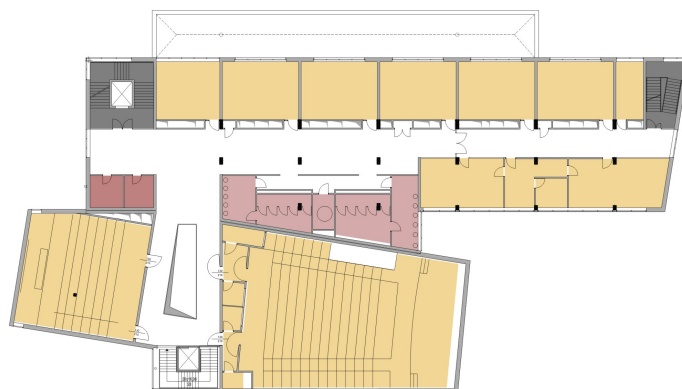
Kondygnacja –1 - parkingi + pomieszczenia techniczne / gospodarcze



Parter

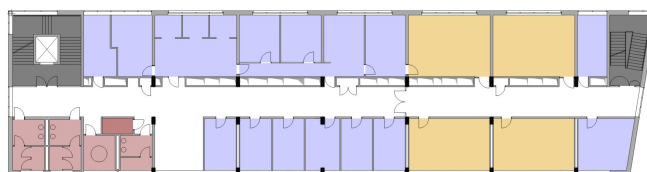
*część A – Foyer i recepcja,
część B -sale wykładowe 60 osobowe, biblioteka*

- ZESPÓŁ POMIESZCZEŃ GASTRONOMII
- POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNE
- BIBLIOTEKA WYDZIAŁOWA
- POM. TECHNICZNE I GOSPODARCZE
- POM. HIGIENICZNO SANITARNE
- POM INSTYTUTÓW, DZIEKANAT



Piętro 1

*część A – Foyer górne, aula na 300 osób, sala wykładowa na 100 osób,
część B -sale wykładowe 35 i 20 osobowe, sale komputerowe,*



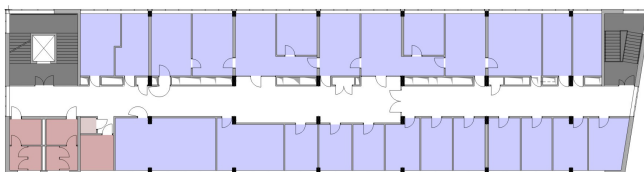
Piętro 2

Sale zajęć seminaryjnych, Dziekanat, pom. Instytutów



Piętro 3

Pomieszczenia Instytutów – Zarządzania i Marketingu, Administracji



Piętro 4

Pomieszczenia Instytutów – Filozofii Socjologii i Psychologii, Muzyki



Piętro 5

*Sala prób chóru, sale indywidualnych ćwiczeń muzycznych
Taras widokowy*

4. PROGRAM UŻYTKOWY

| Kondygnacja -1 | | |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| Nr pom. | Nazwa Pomieszczenia | Pow. (m.²) |
| -1/01 | Garaż podziemny 50m.p. | 1 247,51 |
| -1/02 | Schody południowe | 40,97 |
| -1/03 | Pom. przył. wody/ pom. tech. | 70,07 |
| -1/04 | Pom. separatora | 9,78 |
| -1/05 | Magazyn | 38,04 |
| -1/06 | Magazyn | 70,81 |
| -1/07 | Pom. techniczne | 37,53 |
| -1/08 | Komunikacja | 30,23 |
| -1/09 | Węzeł cieplny | 23,50 |
| -1/10 | Pom. elektroenergetyczne | 23,49 |
| -1/11 | Pom. gospodarcze | 14,80 |
| -1/12 | Wentylatorownia | 105,05 |
| Razem | | 1711,76 |

| Parter | | |
|----------------|----------------------------|------------------------------|
| Nr pom. | Nazwa Pomieszczenia | Pow. (m.²) |
| 0/01 | Hall główny | 172,55 |
| 0/01a | Recepcja | 13,03 |
| 0/02 | Szatnia z zapleczem | 55,14 |
| 0/03 | Komunikacja | 260,03 |
| 0/04 | Kiosk | 22,73 |
| 0/05 | Schody południowe | 17,59 |
| 0/06 | Sala konsumpcyjna | 72,77 |
| 0/06a | Bufet wydawczy | 20,31 |
| 0/06b | Zmywalnia naczyń stołowych | 4,47 |
| 0/07 | Przedsionek | 2,52 |
| 0/07a | Magazyn produktów suchych | 7,69 |
| 0/08 | Pom. socjalne | 5,95 |

| | | |
|--------------|----------------------------------|-----------------|
| 0/09 | Przedsiónek z aneksem płukania p | 7,60 |
| 0/10 | WC personelu | 4,10 |
| 0/11 | Kuchnia | 22,72 |
| 0/12 | Sala wykładowa 60 os. | 77,12 |
| 0/13 | Sala wykładowa 60 os. | 77,12 |
| 0/14 | Sala wykładowa 60 os. | 77,12 |
| 0/15 | Lab. translacyjno-fonetyczne | 60,77 |
| 0/16 | Schody północne | 30,70 |
| 0/17 | Czytelnia + magazyn książek | 84,63 |
| 0/18 | Pom. katalogu książek | 33,14 |
| 0/19 | Toaleta męska | 44,35 |
| 0/20 | Toaleta dla niepełnosprawnych | 7,47 |
| 0/21 | Toaleta damska | 34,10 |
| 0/22 | Aula - wejście | 28,80 |
| 0/23 | Pom. gospodarcze | 3,91 |
| 0/24 | Pom. wentylatorownia | 40,53 |
| Razem | | 1 288,96 |

| Piętro 1 | | |
|--------------|-------------------------------|-------------------------|
| Nr pom. | Nazwa Pomieszczenia | Pow. (m. ²) |
| 1/01 | Aula na 300 osób | 290,95 |
| 1/02 | Kabina tłumaczy | 6,73 |
| 1/02a | Kabina tłumaczy | 9,67 |
| 1/03 | Pom. pomocnicze | 3,35 |
| 1/04 | Hall auli | 88,93 |
| 1/05 | Sala wykładowa na 100 osób | 136,69 |
| 1/06 | Komunikacja | 267,78 |
| 1/07 | Magazyn | 9,35 |
| 1/08 | Pom. sprzętaczek | 10,53 |
| 1/09 | Schody południowe | 17,59 |
| 1/10 | Sala ćwiczeń 20 osób | 36,51 |
| 1/11 | Sala ćwiczeń 35 osób | 43,70 |
| 1/12 | Sala ćwiczeń 35 osób | 43,70 |
| 1/13 | Sala ćwiczeń 35 osób | 43,70 |
| 1/14 | Sala ćwiczeń 35 osób | 43,70 |
| 1/15 | Sala ćwiczeń 35 osób | 43,70 |
| 1/16 | Pom. biurowe - administracja | 15,76 |
| 1/17 | Schody południowe | 11,13 |
| 1/18 | Pracownia komputerowa | 46,97 |
| 1/19 | Pom. pomocnicze | 9,25 |
| 1/20 | Pom. administratora sieci | 20,23 |
| 1/21 | Pracownia komputerowa | 40,39 |
| 1/22 | Toaleta męska6 | 44,00 |
| 1/23 | Toaleta dla niepełnosprawnych | 7,47 |
| 1/24 | Toaleta damska | 34,10 |
| Razem | | 1 325,88 |

| Piętro 2 | | |
|--------------|-------------------------------|------------------------|
| Nr pom. | Nazwa Pomieszczenia | Pow. (m ²) |
| 2/01 | Schody południowe | 17,59 |
| 2/02 | Pom. biurowe - administracja | 15,66 |
| 2/03 | Pokój kierownika dziekanatu | 20,09 |
| 2/04 | Dziekanat | 43,70 |
| 2/05 | Gabinet prodziekana | 16,46 |
| 2/06 | Gabinet dziekana | 16,46 |
| 2/07 | Sekretariat dziekana | 31,47 |
| 2/08 | Gabinet dziekana | 21,50 |
| 2/09 | Sala zebrań | 43,70 |
| 2/10 | Sala ćwiczeń na 35 osób | 43,70 |
| 2/11 | Pom. biurowe - administracja | 15,76 |
| 2/12 | Schody północne | 11,13 |
| 2/13 | Pom. biurowe - administracja | 23,68 |
| 2/14 | Sala ćwiczeń na 20 osób | 36,37 |
| 2/15 | Sala ćwiczeń na 20 osób | 36,38 |
| 2/16 | Pom. biurowe - administracja | 14,23 |
| 2/17 | Pom. biurowe - administracja | 14,07 |
| 2/18 | Pom. biurowe - administracja | 15,24 |
| 2/19 | Pom. biurowe - administracja | 14,07 |
| 2/20 | Pom. biurowe - administracja | 14,23 |
| 2/21 | Pom. biurowe - administracja | 14,28 |
| 2/22 | Hol studencki | 22,38 |
| 2/23 | WC personelu | 9,68 |
| 2/24 | Pom. gospodarcze | 4,23 |
| 2/25 | Toaleta dla niepełnosprawnych | 9,53 |
| 2/26 | Toaleta damska | 14,01 |
| 2/27 | Toaleta męska | 14,01 |
| 2/28 | Komunikacja | 174,90 |
| Razem | | 728,51 |

| Piętro 3 | | |
|----------|------------------------------|------------------------|
| Nr pom. | Nazwa Pomieszczenia | Pow. (m ²) |
| 3/01 | Schody południowe | 17,59 |
| 3/02 | Pom. biurowe-marketing | 19,80 |
| 3/03 | Pom. biurowe-marketing | 15,66 |
| 3/04 | Sala konferencyjna | 22,40 |
| 3/05 | Gabinet dyrektora | 21,65 |
| 3/06 | Sekretariat | 28,47 |
| 3/07 | Gabinet zastępcy dyrektora | 14,32 |
| 3/08 | Jadalnia | 21,51 |
| 3/09 | Sekretariat | 28,70 |
| 3/10 | Gabinet zastępcy dyrektora | 14,32 |
| 3/11 | Gabinet dyrektora | 21,51 |
| 3/12 | Sala konferencyjna | 28,64 |
| 3/13 | Pom. biurowe - administracja | 15,40 |
| 3/14 | Pom. biurowe - administracja | 15,47 |
| 3/15 | Schody północne | 11,13 |
| 3/16 | Pom. biurowe- FSP | 16,44 |
| 3/17 | Pom. biurowe- FSP | 15,30 |
| 3/18 | Pom. biurowe- FSP | 13,75 |
| 3/19 | Pom. biurowe - administracja | 14,24 |

| | | |
|--------------|-------------------------------|---------------|
| 3/20 | Pom. biurowe-marketing | 14,23 |
| 3/21 | Pom. biurowe-marketing | 14,07 |
| 3/22 | Pom. biurowe-marketing | 14,37 |
| 3/23 | Pom. biurowe-marketing | 12,20 |
| 3/24 | Pom. biurowe-marketing | 12,62 |
| 3/25 | Pom. biurowe-marketing | 12,87 |
| 3/26 | Pom. biurowe-marketing | 12,20 |
| 3/27 | Pom. biurowe-marketing | 14,21 |
| 3/28 | Pom. biurowe-marketing | 13,87 |
| 3/29 | Pom. biurowe-marketing | 14,24 |
| 3/30 | Pom. biurowe-marketing | 15,72 |
| 3/31 | Toaleta dla niepełnosprawnych | 10,17 |
| 3/32 | Pom. gospodarcze | 2,19 |
| 3/33 | Toaleta damska | 14,01 |
| 3/34 | Toaleta męska | 14,01 |
| 3/35 | Komunikacja | 185,84 |
| Razem | | 733,12 |

| Piętro 4 | | |
|--------------|-------------------------------|---------------|
| Nr pom. | Nazwa Pomieszczenia | Pow. (m²) |
| 4/01 | Schody południowe | 17,59 |
| 4/02 | Pom. biurowe- muzyka | 19,80 |
| 4/03 | Pom. biurowe- muzyka | 15,95 |
| 4/04 | Sala ćwiczeń | 21,35 |
| 4/04A | Gabinet dyrektora | 21,59 |
| 4/05 | Sekretariat | 28,37 |
| 4/06 | Gabinet zastępcy dyrektora | 14,25 |
| 4/07 | Jadalnia | 21,41 |
| 4/08 | Sekretariat | 28,55 |
| 4/09 | Gabinet zastępcy dyrektora | 14,31 |
| 4/10 | Gabinet dyrektora | 21,49 |
| 4/11 | Sala konferencyjna | 28,64 |
| 4/12 | Pom. biurowe- FSP | 15,34 |
| 4/13 | Pom. biurowe- FSP | 15,38 |
| 4/14 | Schody północne | 11,19 |
| 4/15 | Pom. biurowe- FSP | 16,27 |
| 4/16 | Pom. biurowe- FSP | 15,30 |
| 4/17 | Pom. biurowe- FSP | 13,75 |
| 4/18 | Pom. biurowe- FSP | 14,23 |
| 4/19 | Pom. biurowe- FSP | 14,23 |
| 4/20 | Pom. biurowe- FSP | 13,92 |
| 4/21 | Pom. biurowe- FSP | 14,23 |
| 4/22 | Pom. biurowe- FSP | 12,20 |
| 4/23 | Pom. biurowe- muzyka | 12,87 |
| 4/24 | Pom. biurowe- muzyka | 12,87 |
| 4/25 | Sala zajęć | 27,13 |
| 4/26 | Biblioteka muzyczna | 45,02 |
| 4/27 | Toaleta dla niepełnosprawnych | 10,17 |
| 4/28 | Pom. gospodarcze | 2,19 |
| 4/29 | Toaleta damska | 14,01 |
| 4/30 | Toaleta męska | 14,01 |
| 4/31 | Komunikacja | 187,04 |
| Razem | | 734,69 |

| Pietro 5 | | |
|--------------|------------------------------|------------------------|
| Nr pom. | Nazwa Pomieszczenia | Pow. (m ²) |
| 5/01 | Schody południowe | 35,98 |
| 5/02 | Sala prób chóru | 79,72 |
| 5/03 | Sala ind. ćwiczeń muzycznych | 21,11 |
| 5/04 | Sala ind. ćwiczeń muzycznych | 13,8 |
| 5/05 | Sala ind. ćwiczeń muzycznych | 14,49 |
| 5/06 | Sala ind. ćwiczeń muzycznych | 14,49 |
| 5/07 | Sala ind. ćwiczeń muzycznych | 14,49 |
| 5/08 | Sala ind. ćwiczeń muzycznych | 14,49 |
| 5/09 | Komunikacja | 41,3 |
| Razem | | 249,86 |

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

ILOŚĆ KONDYGNACJI

- Część wysoka: VI + piwnica
- Część niska: II + piwnica
- Wysokość budynku max: 24,90m /w zależności od ukształtowania terenu/
- Długość: 60,21m
- Szerokość: 38m
- Powierzchnia zabudowy: 1 883,15m²
- Powierzchnia całkowita: 8 395,20m²
- Powierzchnia netto: 6772,8m²
- W tym:
- Powierzchnia parking na kondygnacji -1: 1 247,51m²
- Powierzchnia użytkowa: 4137,96m²
- Powierzchnia ruchu: 1387,3m²
- Kubatura: 31 770 m³



Widok na projektowany budynek Wydziału Nauk Społecznych Akademii im. Jana Długosza od strony Wschodniej.

6. FORMA I FUNKCJA

Kontekst - dostosowanie do krajobrazu i istniejącej zabudowy. Celem działań przestrzenno-architektonicznych jest próba wprowadzenia ładu w różnorodną strukturę Kampusu, stworzenie wspólnej idei połączeń o czytelnym układzie ciągów pieszych, komunikacji – zieleni wysokiej, rekreacji oraz stworzenie głównego forum Akademii.

Architektura obiektu WNS wpisuje się w istniejącą przestrzeń, skala i proporcja bryły, wyróżniając się użyciem współczesnych materiałów, prostotą i szlachetnością detalu.

Wykorzystano znakomitą możliwość lokalizacji tworząc na ostatniej kondygnacji taras widokowy z wglądem w panoramę Miasta, zwieńczoną strzelistą wieżą Sanktuarium.

FUNKCJA

Prosta i czytelna funkcja oparta o program i potrzeby Akademii została rozdzielona na dwa człony.

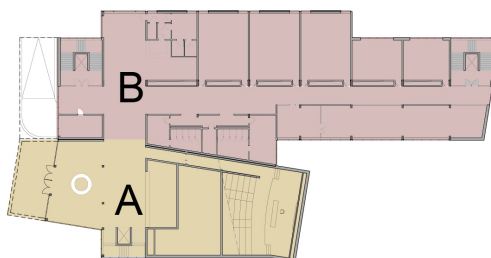
CZĘŚĆ A – niska II i I kondygnacyjna mieszcząca strefę wejściową: hole, szatnie, recepcje oraz zespół sal audytoryjnych. Aula na 300 miejsc i sala na 100.

CZĘŚĆ B – wysoka VI kondygnacja mieszcząca sale seminaryjne, ćwiczeń, bibliotekę, sale komputerowe, administrację, dziekanaty, ćwiczenia muzyczne.

CZĘŚĆ A i B są integralnie związane w poziomie I i II kondygnacji oraz piwnic i niezależnie połączone komunikacją pionową z dostępem do parkingów.

7. UKŁAD KONSTRUKCYJNO – FUNKCJONALNY

Obiekt posiada wspólną strukturę piwnic opartą na modularnej siatce konstrukcyjnej – (785 cm). Szkielet żelbetowy wylewany, dostosowany do funkcji parkingu.



Schemat podziału głównych brył projektowanego budynku na część A i B

(CZĘŚĆ A) – I, II kondygnacyjny podpiwniczony układ „wieloprzestrzenny” oparty na zewnętrznych żelbetowych, wylewnych ścianach nośnych, przykrycie na więzach stalowych o rozpiętości od 16 do 14 metrów pokryty blachą faldową oraz warstwami systemowymi /np. „Vedag” dachu odwróconego/ - zieleni ekstensywnej. Nad holem górnym świetlik oparty na konstrukcji z drewna klejonego szkło bezpieczne. Strop pośredni oraz płyta amfiteatralna Auli – żelbet wylewany

CZĘŚĆ B) - V + ½ VI kondygnacji (taras widokowy) w całości podpiwniczona. Układ konstrukcyjny – szkielet żelbetowy wylewany, usztywniony poprzecznymi ścianami nośnymi w module 785 cm, klatki schodowe, szyby dźwigowe żelbetowe, stropy monolityczne. Prosty i zmodulowany układ konstrukcji umożliwią szybką i ekonomiczną realizację stanu surowego. Opis szczegółowy konstrukcji, warunków posadowienia, użytych materiałów, schematy obciążenia, zawiera TOM II - KONSTRUKCJI.

8. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Vide TOM KONSTRUKCJA

W oparciu o dokumentację geotechniczną „GEOBIOS” Sp. z o.o.

Częstochowa, listopad 2009, autor Dr. inż. Stanisław Hermański .

9. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.

Obiekt w pełni dostępny dla osób niepełnosprawny poprzez, system pochylni zewnętrznych, dwa dźwigi wewnętrzne w części B, obudowany wewnętrzny podnośnik dla NP. w części A

Na każdej kondygnacji nadziemnej znajdują się pomieszczenia higieniczno-sanitarne przystosowane dla osób niepełnosprawnych

10. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO – INSTALACYJNE

Rozprowadzenie instalacji:

- Poziomo: ciągami korytarzowymi w pustce podwieszanych sufitów
- Pionowo: szachtami instalacyjnymi rozmieszczonymi wzdłuż ciągów komunikacyjnych CZĘŚCI B oraz szachtami pomocniczymi w części niższej budynku (CZĘŚCI A)

Uwaga: w całości obiektu stosuje się nawiewy regulowane, umieszczone w ramach okiennych oraz jednolity układ przesłon opuszczanych, sterowanych elektrycznie o określonej odporności cieplnej i stopniu przezierności (rolety wewnętrzne typu screen, żaluzje poziome zewnętrzne, listwy pionowe zewnętrzne).

Budynek Wydziału Nauk Społecznych posiada pełne wyposażenie w infrastrukturę wewnętrzną zgodnie z obecną wiedzą i możliwościami techniczno-cywilizacyjnymi.

Wyposażenie to jest objęte projektami branżowymi ujmującymi potrzeby, zasady i programy działania poszczególnych instalacji, a w szczególności:

instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w podziale na strefy,
central klimatyzacyjno – wentylacyjnych umieszczonych na kondygnacji -1, parterze pod salą audytoryjną
instalacji grzewczych – węzeł cieplny z sieci miejskiej, (według odrębnego opracowania)
instalacji wody ciepłej i zimnej oraz kanalizacji,
instalacji elektroenergetycznych.

Instalacje elektroenergetyczne.

1. Instalacja tablic rozdzielczych
3. Instalacja – oświetlenie ogólne regulowane
4. Instalacja – oświetlenie ogólne nieregulowane
5. Instalacja – oświetlenie dozоровe
6. Instalacja – oświetlenie miejscowe
7. Instalacja – oświetlenie ewakuacyjne ogólne i kierunkowe
8. Instalacja – oświetlenie bezpieczeństwa
9. Instalacja – gniazda wtykowe 230 V
10. Instalacja – gniazda wtykowe technologiczne
11. Instalacja siłowa
12. Instalacja sterowania
13. Instalacja połączeń wyrównawczych
14. Instalacja dotycząca ochrony od porażeń
15. Instalacja – oświetlenie zewnętrzne.
16. Instalacje technologiczne.
17. Instalacje automatyki, sterowania i sygnalizacji dla instalacji wymienionych wyżej
18. Instalacja odgromowa
19. Okablowanie strukturalne

Instalacje sanitarne.

1. Instalacja wody zimnej, instalacja wody ciepłej
2. Instalacja kanalizacji sanitarnej i opadowej
3. Instalacja ppoż. – hydrantowa
4. Instalacja węzła cieplnego wraz z technologią (według odrębnego opracowania)
4. Instalacja centralnego ogrzewania
5. Instalacja wentylacji mechanicznej
6. Instalacja klimatyzacji pomieszczeń
7. Instalacja automatyki urządzeń

Instalacje słaboprądowe.

1. Instalacja centrali telefonicznej
2. Instalacja sygnalizacji pożaru
3. Instalacja alarmowa, włamania i napadu
4. Instalacja kontroli dostępu
5. Instalacja telewizji przemysłowej (monitoringu)
6. Instalacja dzwonkowa
7. Instalacja domofonów
8. Instalacja akustyki i elektroakustyki

Dźwigi i podnośniki.

1. Budynek obsługuje jeden dźwig elektryczny, bez maszynowni, o udźwigu 1000 kg.

11. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

| lp | zagadnienie |
|----|---|
| | FUNDAMENTY |
| | bezpośrednie posadowienie na płycie fundamentowej żelbetowej o gr. 70cm z beton B37 (C30/37) W8, zbrojonego dwoma siatkami z prętów ze stali A-IIIN (RB500W) Pod fundamentami – warstwa podbetonu min B10 gr. 10cm Między podbetonem a płytą fundamentową należy położyć izolację przeciwwodną z mat bentonitowych zgodnie z zaleceniami producenta systemu |
| | ŚCIANY ZEWNĘTRZNE Ściany zewnętrzne żelbetowe grubości 25 cm, beton klasy B37 (C30/37), stal A-IIIN Otwory podokienne w zewnętrznych ścianach żelbetowych należy wypełnić murem z bloczków wapienno-piaskowych gr. 25 cm <ol style="list-style-type: none">1. ściany warstwowe w części jednokondygnacyjnej od strony Zach:<ul style="list-style-type: none">- ściana żelbetowa gr. 25 cm- wełna mineralna gr. 12 cm- wiatroizolacja- pustka powietrzna- warstwa licowa – cegła klinkierowa grubości 12,0 cm2. ściany wykonane metodą lekką moką:-<ol style="list-style-type: none">a. - ściana żelbetowa gr 25 cm<ul style="list-style-type: none">- płyty styropianowe FS-20 grubości 15cm 25cm, - klejenie styropianu punktowo-obwodowe lub całopowierzchniowe z zastosowaniem termo dybli,- masa zbrojeniowa bezcementowa z dodatkiem włókien sztucznych np. StoArmierungsputz,- siatka zbrojeniowa z włókna szklanego ,- warstwa zewnętrzna - tynk organicznie wiązany w postaci masy gotowej do użycia, spełniający wymóg nienasiąkliwości i odpowiedniej paroprzepuszczalności np. Stolit K1,5 w kolorze białym- zwiększenie trwałości na korozję biologiczną i czystość powłoki zewnętrznej poprzez malowanie elewacji farbą z efektem lotosu np. StoLotusan Color. |

| | |
|--|--|
| | <p>b. - ściana z bloczków wapienno-piaskowych gr 25 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - płyty styropianowe FS-20 grubości 15cm 25cm, - klejenie styropianu punktowo-obwodowe lub całopowierzchniowe z zastosowaniem termo dybli, - masa zbrojeniowa bezcementowa z dodatkiem włókien sztucznych np. StoArmierungsputz, - siatka zbrojeniowa z włókna szklanego , - warstwa zewnętrzna - tynk organicznie wiązany w postaci masy gotowej do użycia, spełniający wymóg nienasiąkliwości i odpowiedniej paroprzepuszczalności np. Stolit K1,5 w kolorze białym - zwiększenie trwałości na korozję biologiczną i czystość powłoki zewnętrznej poprzez malowanie elewacji farbą z efektem lotosu np. StoLotusan Color. |
| | ŚCIANY WEWNĘTRZNE |
| | Ściany wewnętrzne konstrukcyjne żelbetowe grubości 20 i 25 cm, beton klasy B37(C30/37), stal A-IIIN |
| | Ściany wewnętrzne: |
| | - działowe z cegły piaskowo wapiennej gr. 8cm, 12cm, 15cm |
| | - płyt gk na konstrukcji stalowej, wypełnionych wełną mineralną - obudowa szachtów i instalacji |
| | Ścianki w sanitariatach - systemowe |
| | STROPY |
| | <p>Płyta żelbetowa monolityczna krzyżowo i jednokierunkowo zbrojone gr. 25 cm z betonu B37 (C30/37) zbrojona stalą klasy A-IIIN</p> <p>W stropach należy pozostawić otwory dla przejść instalacyjnych.</p> |
| | AUDYTORIA |
| | <p>Audytorium w części niższej budynku wykonane z płyt żelbetowych monolitycznych opartych na ścianach i podciągach. Grubość płyty wynosi 25cm. W płycie pod audytorium na 300 os. Przewidziano otwory na nawiew pod siedziska.</p> <p>Audytorium w salach wykładowe dla 65 os. w części wysokiej wykonane w systemie podług podnoszonych typu Wappex</p> |
| | SZYB DŹWIGOWY |
| | Szyb dźwigowy projektuje się jako monolityczny żelbetowy wykonywane w deskowaniu inwentaryzowanym. Wszystkie elementy projektuje się jako żelbetowe z betonu zbrojonego B37 zbrojonego stalą A-IIIN. Grubość ścian wynosi 20cm Szyby dźwigowy nie jest dylatowany od konstrukcji budynku. |
| | DŹWIG OSOBOWY |
| | dźwig elektryczny, udźwig 1000kg, kabina 210x110cm, szyb 240x205cm, prędkość 1 m/s |
| | NADPROŻA, PODCIĄGI, WSPORNIKI wg. projektu konstrukcji, /patrz: TOM II – KONSTRUCJA/. |
| | OTWORY |
| | Przed ustawieniem ścian sprawdzić otwory dla wszystkich branż, w razie niezgodności powiadomić projektanta. |
| | SCHODY |
| | <p>Monolityczne żelbetowe</p> <p>wewnętrzne /klatka schodowa/ - trzy i dwubiegowe ze spocznikami, monolityczne, żelbetowe z betonu B37 zbrojone stalą A-IIIN, o grubości płyt biegowych 18 cm, spocznikowych 18 cm.</p> |
| | Balustrady z wykorzystaniem stali i szkła |
| | TRZONY WENTYLACYJNE |
| | przewody wentylacji mechanicznej: kanały stalowe, izolowane wełną mineralną, dylatowane od ścian, wg. projektu wentylacji /patrz: TOM III –WENTYLACJA/ |
| | STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA |
| | <p>Fasady szklane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fasada szklana zewnętrzna, na profilach aluminiowych RAL9006, w systemie słupowo-ryglowym, szkło bezpieczne, nieznacznie przyciemniane o odcieniu błękitnym. W miejscach gdzie za fasadą nie ma otworów, a jedynie konstrukcja żelbetowa – należy zastosować pakiet termiczny, którego współczynnik przenikania ciepła (U) wraz ze ścianą wyniesie min. 0,25W/m²K, nie przezierny od zewnątrz, szyba analogiczna jak w kwaterach przeziernych. |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>a) Okna zewnętrzne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aluminiowe w kolorze RAL9006, z kwaterami uchylnymi. Szklenie okienne szkłem izolacyjnym, typu Float, szyby zespolone, podwójnie szklone z odstępem pomiędzy szymbami, wypełnionym gazem. Współczynnik $U=1,5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ - dla okna. W części okna uchylne uzupełnione o system rozszczelniający, umożliwiający infiltrację powietrza do pomieszczeń. W oknach /przeszkleniach/ otwartych do podłogi zastosować szkło bezpieczne. - wszystkie okna w salach wykładowych i audytoriach wyposażone w rolety wewnętrzne typu Screen zapewniające 99% zaciemnienia - okna w pomieszczeniach pracowniczych wyposażyć w rolety wewnętrzne typu Screen zapewniające 90% zaciemnienia <p>Wszystkie okna zaopatrzone w nawietrzaki higrosterowane</p> <p>b) Świetliki nad hallem przed audytorium Na profilach aluminiowych w kolorze RAL 9006, szklenie szkłem izolacyjnym typu Float, szyby zespolone, podwójnie, wypełnione gazem. Współczynnik U dla świetlika - $U=1,5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.</p> | |
| | <p>c) Parapety zewnętrzne – blacha aluminiowa malowana proszkowo na RAL 9006</p> <p>d) Parapety wewnętrzne – płyty z konglomeratu gr. 3 cm</p> <p>e) Część okien od strony wschodniej wyposażona w żaluzje aluminiowe poziome malowane proszkowo na RAL 9006</p> | |
| | STOLARKA I ŚLUSARSKA DRZWIOWA | |
| | DRZWI ZEWNĘTRZNE | - drzwi w konstrukcji aluminiowo – stalowej, na profilach ciepłych wypełnione szkłem bezpiecznym, rozwierane zintegrowane z systemem fasadowym, współczynnik $U=1,5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ |
| | DRZWI WEWNĘTRZNE | - w konstrukcji aluminiowo – stalowej, wypełnione szkłem bezpiecznym |
| | DRZWI ZEWNĘTRZNE DLA DOSTAW I EWAKUACJI. | - w konstrukcji aluminiowo, na profilach ciepłych, wypełnione szkłem bezpiecznym. współczynnik U dla przegrody $U=1,5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ |
| | Wszystkie drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej z zamykaczami. | |
| | DACH ZIELONY NAD CZĘŚCIĄ NISKĄ: | |
| | <p>roślinność ekstensywna,</p> <ul style="list-style-type: none"> - warstwa humusowa grubości 10cm, - geowłóknina o gramaturze 140g/m² - membrana zatrzymująca wodę – drenująca mata kubelkowa np. ISOLA PLATON DE25 - geowłóknina o gramaturze 140g/m² - papa asfaltowa zgrzewalna modyfikowana elastomerem (SBS) , o osnowie z miedziowanej włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m². Z wierzchniej strony papy znajdują się posypka drobnoziarnista. Spodnia strona papy zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego. Np. VEDAFLOR WS-I - papa – pierwsza warstwa pokrycia dachowego na styropianie o powierzchni górnej pokrytej folią PE z wkładką ze specjalnej tkaniny szklanej 120 g/m² np. VEDATOP SU SAMOPRZYLEPNA, - wełna mineralna twarda np: DACHROCK MAX - paroizolacja – np.: VEDAGARD SK - blacha trapezowa 8cm - kratownice stalowe oparte na żelbetowych ścianach nośnych - sufit kasetonowy z paneli drewnianych typu Gustafs na podkonstrukcji aluminiowej/ panele sufitowe akustyczne typu Ecophon. | |
| | DACH NAD V PIĘTREM: | |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - papa termozgrzewalna na wkładce poliestrowej o gramaturze 250g/m² do wykonywania pierwszej warstwy hydroizolacji np. VEDATECT PYE PV 200 S5 TERMOZGRZEWALNA, - papa – pierwsza warstwa pokrycia dachowego na styropianie o powierzchni górnej pokrytej folią PE z wkładką ze specjalnej tkaniny szklanej 120 g/m² np. VEDATOP SU SAMOPRZYLEPNA, - styropian EPS 200 gr. 20cm - warstwa spadkowa - styropian EPS 200 cięty w klin - preparat gruntujący bitumiczny np. EMALIT BV EXTRA, - strop żelbetowy gr. 25cm |
| | <p>DACH NAD IV PIĘTREM</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. - papa termozgrzewalna na wkładce poliestrowej o gramaturze 250g/m² do wykonywania pierwszej warstwy hydroizolacji np. VEDATECT PYE PV 200 S5 TERMOZGRZEWALNA, - papa – pierwsza warstwa pokrycia dachowego na styropianie o powierzchni górnej pokrytej folią PE z wkładką ze specjalnej tkaniny szklanej 120 g/m² np. VEDATOP SU SAMOPRZYLEPNA, - styropian EPS 200 gr. 20cm - warstwa spadkowa - styropian EPS 200 cięty w klin - preparat gruntujący bitumiczny np. EMALIT BV EXTRA, - strop żelbetowy gr. 25cm <ol style="list-style-type: none"> 2. – deski tarasowe np. termowood - legary kompozytowe np. twinson - kruszywo płukane 8/16mm - papa asfaltowa zgrzewalna modyfikowana elastomerem (SBS) , o osnowie z miedziowanej włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m². Z wierzchniej strony papy znajdują się posypka drobnopziarnista. Spodnia strona papy zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego. Np. VEDAFLOR WS-I - papa – pierwsza warstwa pokrycia dachowego na styropianie o powierzchni górnej pokrytej folią PE z wkładką ze specjalnej tkaniny szklanej 120 g/m² np. VEDATOP SU SAMOPRZYLEPNA, - styropian EPS 200 gr. 20cm - preparat gruntujący bitumiczny np. EMALIT BV EXTRA - płyta żelbetowa gr. 25cm |
| | Wszystkie elementy wystające z płaszczyzny dachu (kominki, obróbki, elementy wsporcze) wykonać wg. rozwiązań systemowych |
| | Uwaga: zwraca się szczególną uwagę na zachowanie wysokiej staranności w wykonaniu izolacji dachu oraz systemu odprowadzania wody opadowej. |
| | Wszystkie opierzenia wykonać z blachy tytanowo-cynkowej gr. min 0,7 mm |
| | ODWODNIENIE I WPUSTY DACHOWE |
| | <p>Odwodnienie dachu wewnętrzne – system podciśnieniowy – np. Geberit Pluvia</p> <p>Zgodnie z systemem należy zamontować przelewy awaryjne</p> <p>Odwodnienie garażu – odwodnienie liniowe np. ACO V150</p> |
| | IZOLACJE |
| | <p>Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izolacja pionowa ścian fundamentowych matami bentonitowymi - Izolacja pozioma – maty bentonitowe - Połączenia z posadzką wzdłuż ścian zewnętrznych systemowe. - Uwaga: izolację przeciwwodną ścian należy wykonać z najwyższą starannością - Izolacja przeciwwodna dachu 2 x papa termozgrzewalna (podkładowa i wierzchniego krycia), systemowa, rozwiązania szczegółowe wg. Producenta - Izolacja przeciwwilgociowa dla wełny mineralnej - Pomieszczenia sanitariatów – hydroizolacja posadzek i ścian do wysokości 2m – folia w płynie |

| | |
|--|--|
| | Izolacje termiczne Izolacja ścian zewnętrznych fundamentowych: płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS, gr.12cm. Izolacja ścian zewnętrznych tynkowanych: płyty styropianowe FS20 gr. 15 cm, 24cm mocowana mechanicznie na termo dyblach Izolacja ścian zewnętrznych licowanych cegłą: wełna mineralna gr. 12 cm Izolacja posadzki garażu styropian XPS gr. 6cm |
| | Paraizolacje We wszystkich pomieszczeniach mokrych, mocować od strony oddziaływania pary wodnej. |
| | Izolacje akustyczne - Izolacja ze styropianu akustycznego FS 30 w posadzkach, paski styropianowe obwodowo przy ścianach /podłoga pływająca/; przegrody zgodnie z normami. - Całe pomieszczenie wentylatorni wyłożone izolacją akustyczną z wełny lamelowej np. typu StoTherm KD gr. 10 cm. UWAGA: warstwę nad izolacją - szlichtę cementową z betonu B25 należy zbroić siatką stalową o oczkach 10x10 cm, za wyjątkiem pomieszczeń |
| | Przejścia instalacyjne Wszystkie przejścia i przepusty instalacyjne należy dodatkowo zabezpieczyć przed ewentualną penetracją wody oraz zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Wszystkie przejścia instalacji w ścianach oddzielenia pożarowego zabezpieczyć uszczelnieniem w klasie odporności ogniowej ściany. |
| | LISTWY I WKŁADKI DYLATACYJNE w szczelinach dylatacyjnych na styku ścian, stropów, posadzek i otworów wypełnienie przy pomocy profili dylatacyjnych np. typu Schluter System. |
| | połączenia dylatacyjne ścian fundamentowych winny spełniać warunki szczelności; |
| | SZAFKI HYDRANTOWE szafki hydrantowe wewnętrzne i natynkowe , wertykalne, z gaśnicą, typu 25 z węzłem półsztywnym, kolor szafki biały, drzwiczki pełne, oznakowane wg normy, Ø25, wg. Rzutów, gaśnice, proszkowe, 6kg. |
| | WYPEŁNIENIA OGNIOSCHRONNE miejsca przejść elementów instalacji wewnętrznych przebiegających przez ściany i inne przegrody o odporności ogniowej należy wypełnić materiałami izolującymi o odporności ogniowej przegrody |
| | PODSTAWY POD URZĄDZENIA TECHNICZNE podstawy i konstrukcje wsporcze pod urządzenia techniczne (wentylacja) wykonać jako stalowe z profili 80x80x5 mm malowanych proszkowo na RAL 9007, pokrytych kratą pomostową ocynkowaną, z niezbędnym polem odkładczym. |
| | OBRÓBKI BLACHARSKIE obróbki blacharskie kominów, podstaw dachowych, przebieg z blachy blachy cynkowo-tytanowej, wg. rozwiązań systemowych |
| | LAMPY OŚWIETLENIOWE Na zewnątrz budynku projektuje się lampy oświetleniowe typu parkowego oraz zlokalizowane w posadzce Oświetlenie pomieszczeń wg projektów branżowych i architektury. |
| | WYCIERACZKI przed wejściem głównym oraz bocznym: strefa czyszcząca np. typu Erco, |
| | RYNNY, RURY SPUSTOWE Zewnętrzne rury spustowe kwadratowe 10x10cm, |
| | SCHODY ZEWNĘTRZNE - schody do budynku monolityczne żelbetowe wylewane na mokro, wykończone materiałami antypoślizgowymi –płyty kamienne - granit płomieniowany - pochylnia dla niepełnosprawnych stalowa malowana proszkowo, bieg pochylni - krata pomostowa drobno-oczkowa (25x25mm) ocynkowana ogniowo - Balustrada – stalowa wypełniona szkłem bezbarwnym bezpiecznym / kwatery z płaskownikami stalowymi - tymczasowe schody terenowe – płyty kamienne na podsypce cementowo – piaskowej, stopnie formowane z krawężników betonowych. |
| | CZERPNIE I WYRZUTNIE POWIETRZA Lokalizacja czerpni i wyrzutni wg projektu wentylacji. Czerpnie i wyrzutnie ściennne (ściana szczytowa Sali audytoryjnej) zabezpieczone systemowymi lamelami aluminiowymi „Z” z siatką przeciw owadom. |

UWAGA GENERALNA:

Informujemy, że zawarte w niniejszym projekcie nazwy materiałów, urządzeń podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny.

W realizacji można stosować materiały i urządzenia innych firm, które odpowiadają standardowi określonymu w projekcie lub też standard ten podwyższają. Zastosowanie urządzeń i materiałów innych niż opisane w projekcie wymaga od wykonawców dokonania obliczeń technicznych, sprawdzających w zakresie branży, w której zmiany te zostały dokonane. Zmiany projektowe i realizacyjne winny być uzgodnione z Inwestorem i Głównym Projektantem.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty bezpieczeństwa, higieniczne i aprobatę techniczną oraz dopuszczenie do stosowania na terenie Polski.

12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Powołując się na podstawę prawną:

: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury¹⁾ w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 3 lipca 2003 r.

(Dz. U. Nr 120, poz. 1133)

uaktualnienie:

[\(D.U. z 2008 r. Nr 201 poz. 1239 z 2008 r.\)](#)

[\(D.U. z 2008 r. Nr 228 poz. 1513 z 2008 r.\)](#)

Rozdział 4

Projekt architektoniczno-budowlany

- § 11. 1. Projekt architektoniczno-budowlany obiektu budowlanego powinien zawierać zwięzły opis techniczny oraz część rysunkową.
2. Opis techniczny, o którym mowa w ust. 1, sporządzony z uwzględnieniem § 7, powinien określać:
- 9) charakterystykę energetyczną obiektu budowlanego, opracowaną zgodnie z przepisami dotyczącymi 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, z wyjątkiem obiektów wymienionych w art. 20 ust. 3 pkt 2, określającą w zależności od potrzeb:
- a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,
 - b) w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,
 - c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego,
 - d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;

oraz przepisy techniczno-budowlane:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

wraz z zmianami:

(Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r.)

(Dz. U. Nr 201, poz. 1238 z 2008 r.)

(Dz. U. Nr 228, poz. 1514 z 2008 r.)

(Dz. U. Nr 56, poz. 461 z 2009 r.)

:

§ 328. 1. Budynek i jego instalacje ogrzewcze, wentylacyjne i klimatyzacyjne, ciepłej wody użytkowej, a w przypadku budynku użyteczności publicznej również oświetlenia wbudowanego, powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby ilość ciepła, chłodu i energii elektrycznej, potrzebnych do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem, można było utrzymać na racjonalnie niskim poziomie.

2. Wymaganie określone w § 328 ust. 1 uznaje się za spełnione dla budynku użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, budynku produkcyjnego, magazynowego i gospodarczego, jeżeli:

- 1) przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia, przy czym dla budynku przebudowywanego dopuszcza się zwiększenie średniego współczynnika przenikania ciepła osłony budynku o nie więcej niż 15 % w porównaniu z budynkiem nowym o takiej samej geometrii i sposobie użytkowania, **lub**
- 2) wartość wskaźnika EP [kWh/(m² · rok)] określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej i oświetlenia wbudowanego jest mniejsza od wartości granicznej określonej w ust. 3 pkt 3, a także jeżeli przegrody zewnętrzne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej niezbędnej dla zabezpieczenia przed kondensacją pary wodnej, określonym w pkt 2.2. załącznika nr 2 do rozporządzenia, przy czym dla budynku przebudowywanego dopuszcza się zwiększenie wskaźnika EP o nie więcej niż 15 % w porównaniu z budynkiem nowym o takiej samej geometrii i sposobie użytkowania.

Przedstawione poniżej opracowanie wypełnia powyższe postanowienia.

12)-a) Bilans mocy urządzeń elektrycznych:

| Grupa odbiorników | Moc/zainstalowana |
|---------------------------|-------------------|
| Oświetlenie | 113,00 kW |
| Siła | 50,00 kW |
| Gniazda | 60,00 kW |
| Komputery | 110,00 kW |
| Wentylacja i klimatyzacja | 110,00 kW |
| Technologia kuchni | 49,55 kW |
| Razem | 492,55 kW |

Bilans mocy elektrycznej dla systemu wentylacji i klimatyzacji:

↪ Centrala NW-19,5 kW 400V

↪ Centrala NW-23,7 kW 400V

↪ Centrala NW-31,30 kW 400V

↪ Centrala NW-41,30 kW 400V

↪ Centrala N-54,0 kW 400V

↪ LINIA W-6 Dachowy wentylator wywiewny 0,1 kW 230V

↪ LINIA W-7 Dachowy wentylator wywiewny 0,5 kW 230V

| | |
|--|--------------|
| ↳ LINIA W-8 Dachowy wentylator wywiewny | 0,5 kW 230V |
| ↳ LINIA W-9 Dachowy wentylator wywiewny | 0,5 kW 230V |
| ↳ LINIA W-10 Dachowy wentylator wywiewny | 0,2 kW 230V |
| ↳ LINIA W-11 Pomieszczenie separatora | 0,2 kW 230V |
| ↳ LINIA W-12 Pomieszczenie jadalni | 0,2 kW 230V |
| ↳ WK -1 Wywiew z kuchni i zaplecza | 0,9 kW 230V |
| ↳ WG -1 Wentylacja garażu | 5 kW 230V |
| ↳ AWL-1 Agregat wody lodowej | 39,2 kW 400V |
| ↳ AWL-2 Chłodnia wentylatorowa | 6,0 kW 400V |

Bilans mocy dla układów pompowych :

| | |
|--------------------------|------------|
| ↳ Przepompownia Ps-1 | 1,3kW 230V |
| ↳ Układ hydroforowy ZH-1 | 4,5kW 400V |
| ↳ Przepompownia Ps-2 | 0,9kW 230V |

Bilans mocy cieplnej :

- całoroczne zapotrzebowanie na ciepło dla budynku **1 563 350 MJ**
- zapotrzebowanie ciepła na cele:
- wentylacji - średniodobowy czas pracy wentylacji ct (wentylacja) – **213,74kW**
zakładany czas pracy 12 godz.
- co - cwu poza okresem grzewczym:
- co - **,199,9kW**
- cwu (poza sezonem) - **47kW**
- Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem zimowym - **47kW**

INFORMACJE DOTYCZĄCE INSTALACJI ODBIORCZYCH

- centralne ogrzewanie - temperatura obliczeniowa i materiał instalacji
- co - temperatura 75/55stC - materiał stal, PEX AL PE 80
- ciepła woda użytkowa - temperatura obliczeniowa i materiał instalacji
- ciepła woda - 10/60stC - materiał: woda zimna - stal ocynkowana,
- woda ciepła PP Fusiotherm Stabi PN2
- wentylacja - temperatura obliczeniowa i materiał instalacji
- ct (wentylacja) - temperatura 80/60stC, materiał stal

INSTALACJA C.T. - ZASILANIE NAGRZEWNIC CENTRAL WENTYLACYJNYCH

Zapotrzebowanie na moc cieplną nagrzewnic central wentylacyjnych jest następujące:

| | |
|--|-----------------|
| ↳ nagrzewnica centrali wentylacyjnej NW1 | 32,2 kW, |
| ↳ nagrzewnica centrali wentylacyjnej NW2 | 6,70 kW, |
| ↳ nagrzewnica centrali wentylacyjnej NW3 | 68,3 kW, |
| ↳ nagrzewnica centrali wentylacyjnej NW4 | 68,3 kW, |
| ↳ nagrzewnica centrali wentylacyjnej NW5 | 38,2 kW, |
| ↳ Łącznie: | 213,7 kW |

Uwaga! Część urządzeń będzie pracowała na obniżonych mocach.

12)-b) Przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1. załącznika nr 2 WT2009

| Obliczenia wartości współczynników U elementów budowlanych | | | | | | |
|--|---|--|-------|-------|-------|----------------|
| Kody Element Materiał | | Opis | d | λ | R | U _c |
| | | | m | W/mK | m²K/W | W/m²K |
| 1 | Podłoga na gruncie przestrzeni nieogrzewanej poniżej 2,3m, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 60 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(strumień ciepła w dół) | | | 0,17 | - |
| | 1 | Wylewka betonowa | 0,090 | 2,300 | 0,039 | - |
| | 2 | Styropian 40 | 0,060 | 0,040 | 1,500 | - |
| | 3 | Płyta fundamentowa żelbetowa | 0,700 | 2,500 | 0,280 | - |
| | 4 | Podbeton | 0,100 | 1,150 | 0,087 | - |
| | 5 | Żwir | 0,200 | 0,900 | 0,222 | - |
| | 61 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(strumień ciepła w dół) | | | 0 | - |
| | Grubość całkowita i U _k | | 1,15 | - | 2,30 | 0,44 |

| | | | | | | |
|---|----------------------------|---|-------|-------|-------|------|
| 2 | Dach, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 62 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(strumień ciepła w górę) | | | 0,1 | - |
| | 5 | Kruszywo kamienne | 0,100 | 1,300 | 0,077 | - |
| | 6 | Papa podwójnie bez posypania żwirkiem | 0,010 | 0,180 | 0,056 | - |
| | 7 | Styropian ze spadkiem | 0,300 | 0,040 | 7,500 | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 63 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(strumień ciepła w górę) | | | 0,04 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | 0,66 | - | 7,87 | 0,13 |

| | | | | | | |
|---|----------------------------|---|-------|-------|-------|------|
| 3 | Dach, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 62 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(strumień ciepła w górę) | | | 0,1 | - |
| | 6 | Papa podwójnie bez posypania żwirkiem | 0,010 | 0,180 | 0,056 | - |
| | 9 | Styropian ze spadkiem | 0,300 | 0,040 | 7,500 | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 63 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(strumień ciepła w górę) | | | 0,04 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | | 0,56 | - | 7,80 |

| | | | | | | |
|---|----------------------------|---|-------|-------|-------|------|
| 4 | Dach, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 62 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(strumień ciepła w górę) | | | 0,1 | - |
| | 10 | Grunt roślinny | 0,100 | 0,900 | 0,111 | - |
| | 11 | Papa asfaltowa | 0,010 | 0,180 | 0,056 | - |
| | 9 | Styropian ze spadkiem | 0,300 | 0,040 | 7,500 | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 63 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(strumień ciepła w górę) | | | 0,04 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | | 0,66 | - | 7,91 |

| Kody Element Materiał | | Opis | d | λ | R | U _c |
|------------------------------------|--|--|-------|--------|-------|----------------|
| | | | m | W/mK | m²K/W | W/m²K |
| 5 | Dach, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 62 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(strumień ciepła w górę) | | | 0,1 | - |
| | 10 | Grunt roślinny | 0,100 | 0,900 | 0,111 | - |
| | 11 | Papa asfaltowa | 0,010 | 0,180 | 0,056 | - |
| | 12 | Wełna mineralna z klinami | 0,300 | 0,040 | 7,500 | - |
| | 11 | Papa asfaltowa | 0,005 | 0,180 | 0,028 | - |
| | 13 | Niewentylowane warstwy powietrza | 0,100 | 0,000 | 0,160 | - |
| | 14 | Blacha trapezowa-ocynkowana | 0,007 | 50,000 | 0,000 | - |
| | 63 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(strumień ciepła w górę) | | | 0,04 | - |
| Grubość całkowita i U _k | | 0,52 | - | 7,99 | 0,13 | |
| 6 | Ściana na gruncie przestrzeni nieogrzewanych, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | 15 | Polistyren ekstrudowany | 0,080 | 0,035 | 2,286 | - |
| | 16 | Papa asfaltowa izolacyjna gr. 4 mm | 0,004 | 0,180 | 0,022 | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 65 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,04 | - |
| | Grubość całkowita i U _k | | 0,33 | - | 2,58 | 0,39 |

| | | | | | | |
|---|---|--|-------|-------|-------|------|
| 7 | Ściana zewnętrzna, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | 17 | Tynk mineralny | 0,010 | 1,000 | 0,010 | - |
| | 18 | Styropian | 0,150 | 0,040 | 3,750 | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 65 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,04 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | 0,41 | - | 4,03 | 0,25 |
| 8 | Ściana zewnętrzna, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | 19 | Szklenie systemowe | 0,010 | 0,025 | 0,400 | - |
| | 20 | Wełna mineralna | 0,120 | 0,040 | 3,000 | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 65 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,04 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | 0,38 | - | 3,67 | 0,27 |
| 9 | Ściana zewnętrzna, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | 17 | Tynk mineralny | 0,010 | 1,000 | 0,010 | - |

| | | | | | | |
|--|---|--|-------------|-------|------------------------|------------------------|
| | 21 | Styropian | 0,240 | 0,000 | - | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 65 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,04 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | 0,50 | - | nie jest liczbą | nie jest liczbą |

| | | | | | | |
|----|--|--|-------------|-------|-------------|-------------|
| 10 | Ściana zewnętrzna, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | 19 | Szklenie systemowe | 0,010 | 0,025 | 0,400 | - |
| | 20 | Wełna mineralna | 0,120 | 0,040 | 3,000 | - |
| | 22 | SILKA E24 KLASA 15 | 0,250 | 0,530 | 0,472 | - |
| | 65 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,04 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | 0,38 | - | 4,04 | 0,25 |
| 11 | Ściana zewnętrzna, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | 23 | Cegła klinkierowa | 0,120 | 1,050 | 0,114 | - |
| | 24 | Słabo wentylowane warstwy powietrzne | 0,010 | 0,000 | 0,150 | - |
| | 25 | Wełna | 0,120 | 0,040 | 3,000 | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 65 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,04 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | 0,50 | - | 3,53 | 0,28 |

| | | | | | | |
|----|--|--|-------------|-------|-------------|-------------|
| 12 | Ściana zewnętrzna, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | 17 | Tynk mineralny | 0,010 | 1,000 | 0,010 | - |
| | 18 | Styropian | 0,240 | 0,040 | 6,000 | - |
| | 22 | SILKA E24 KLASA 15 | 0,250 | 0,530 | 0,472 | - |
| | 65 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,04 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | 0,50 | - | 6,65 | 0,15 |
| 13 | Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna | | | | | |
| | Grubość całkowita i U_k | | - | - | - | 1,5 |
| 14 | Drzwi zewnętrzne, przegroda jednorodna | | | | | |
| | Grubość całkowita i U_k | | - | - | - | 2 |
| 15 | Okno połaciowe, przegroda jednorodna | | | | | |
| | Grubość całkowita i U_k | | - | - | - | 1,5 |
| 16 | Strop wewnętrzny, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 62 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(strumień ciepła w górę) | | | 0,1 | - |
| | 26 | Gres | 0,015 | 1,000 | 0,015 | - |
| | 27 | Szlichta | 0,050 | 1,150 | 0,043 | - |

| | | | | | | |
|--|---|---|-------------|-------|-------------|-------------|
| | 18 | Styropian | 0,050 | 0,040 | 1,250 | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 18 | Izolacja ognioodporna | 0,050 | 0,040 | 1,250 | - |
| | 62 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(strumień ciepła w górę) | | | 0,1 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | 0,42 | - | 2,86 | 0,35 |

| | | | | | | |
|----|--|--|-------------|-------|-------------|-------------|
| 17 | Ściana wewnętrzna piwnicy, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | 18 | Styropian | 0,050 | 0,040 | 1,250 | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | 0,30 | - | 1,61 | 0,62 |
| 18 | Ściana klatki schodowej, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | 0,25 | - | 0,36 | 2,78 |
| 19 | Ściana na gruncie przestrzeni ogrzewanych, przegroda jednorodna | | | | | |
| | 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,13 | - |
| | 15 | Polistyren ekstrudowany | 0,120 | 0,035 | 3,429 | - |
| | 16 | Papa asfaltowa izolacyjna gr. 4 mm | 0,004 | 0,180 | 0,022 | - |
| | 8 | Beton zbrojony z 2% stali | 0,250 | 2,500 | 0,100 | - |
| | 65 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła) | | | 0,04 | - |
| | Grubość całkowita i U_k | | 0,37 | - | 3,72 | 0,27 |

Klatka schodowa wyposażona w ogrzewany przedsionek.

Spełnia wymagania izolacyjności cieplnej przegród $U < 3,0 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Przyjęte w obliczeniach zapotrzebowania ciepła współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane zewnętrzne spełniają wymagania izolacyjności cieplnej przegród WT2009.

12)-c) Parametry sprawności energetycznej instalacji:

Sprawność głównego wymiennika ciepła – min. 97%

Sprawność nagrzewnic wentylacyjnych - min. 98%

Sprawność urządzeń chłodniczych – min. 95%

Sprawność wymienników krzyżowych, instalacji odzysku ciepła – min. 55%

Izolacje termiczne rurociągów prowadzonych wewnątrz budynku wykonane z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC są zgodne z WT2009.

12)-d) Inne dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;

12.d.1. W budynku użyteczności publicznej pole powierzchni A_0 , wyrażone w m^2 , okien oraz przegród szklanych i przezroczystych, o współczynniku przenikania ciepła nie mniejszym niż $1,5 \text{ W}/(m^2 \cdot K)$, obliczone według ich wymiarów modularnych, nie może być większe niż wartość A_{0max} obliczona według wzoru określonego w pkt 2.1.1., jeśli nie jest to sprzeczne z warunkami dotyczącymi zapewnienia niezbędnego oświetlenia światłem dziennym, określonymi w § 57 rozporządzenia.

Wszystkie okna oraz przegrody szklane posiadają współczynnik $U=1,5 \text{ W}/(m^2 \cdot K)$, zatem obliczenia maksymalnej powierzchni przeszkleń nie są wymagane.

12.d.2. We wszystkich rodzajach budynków współczynnik przepuszczalności energii całkowitej okna oraz przegród szklanych i przezroczystych g_c liczony według wzoru:

$$g_c = f_c \cdot g_G$$

W obiekcie przewiduje się instalacje elementów zacinających, w postaci żaluzji aluminiowych o f_c 0,35. Współczynniki przenikania słonecznego przeszkleń znajdują się w przedziale od 0,4 (dla przeszkleń bez żaluzji zew. $g_c=0,4$) do 0,6 dla przeszkleń z żaluzjami. $g_c=0,21$.

Przyjęte wartości przezierności dla przeszkleń charakteryzować się będą $g_G < 0,5$ ze względu na przyjęcie specjalistycznych powłok selektywnych.

Spełniają one warunek ochrony przed nadmiernym przegrzewaniem się budynku.

Charakterystyka energetyczna z wyliczeniami EP możliwa jest do wykonania na podstawie projektu wykonawczego i zostanie dołączona wraz z wymienioną dokumentacją.

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

13.1 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest określenie warunków technicznych w zakresie wymagań bezpieczeństwa pożarowego dla projektowanego budynku

Wydziału Nauk Społecznych Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie - w rozumieniu postanowień obowiązujących przepisów o ochronie przeciwpożarowej.

Określone w opracowaniu wymagania przeciwpożarowe należy uwzględnić w branżowych projektach technicznych obiektu.

13.2 PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę formalno-prawną stanowi zlecenie jednostki opracowującej projekt przedmiotowego budynku czyli Architektonicznej Pracowni Autorskiej „ARPA” Jerzego Gurawskiego 61-606 Poznań ul. Maciejewskiego 7.

Podstawę merytoryczną stanowią przepisy i normy techniczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności:

1) Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U.

2) 1991r. nr 81, poz. 351),

- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2006 nr 80, poz. 563),
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 nr 124, poz. 1030),
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003 nr 121, poz. 1137 z późniejszymi zmianami),
- 7) PN-B-02852 - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru,
- 8) PN-86/E-05003/01 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne,
- 9) PN-86/E-05 003/02 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa.

13.3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE.

Materiałami wyjściowymi do niniejszego opracowania są:

- założenia koncepcyjne do projektu,
- informacje dodatkowe uzyskane od zlecniodawcy.

13.4 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

Projektowany budynek Wydziału Nauk Społecznych to zwarty obiekt z sześcioma kondygnacjami nadziemnymi o zróżnicowanej powierzchni użytkowej oraz jednej kondygnacji podziemnej. Na kondygnacji podziemnej projektowany jest garaż podziemny o 50 miejscach postojowych zajmujący powierzchnię 1 247,51 m² oraz wydzielone pożarowo pomieszczenia techniczne i pomocnicze o powierzchni 464,25 m². Kondygnacje nadziemne na poszczególnych poziomach będą posiadały następujące powierzchnie:

poziom 0,00 – 1288,96 m², poziom +1 – 1325,88 m², poziom +2 – 728,51 m², poziom +3 – 733,12m², poziom +4 – 734,69 m², poziom +5 – 249,86 m².

Łączna powierzchnia netto budynku wyniesie 6772,8m².

Funkcjonalnie w budynku należy wyodrębnić następujące główne zespoły pomieszczeń: na poziomie 0,00 – hol główny z szatnią, zespół pomieszczeń gastronomi, zespół pomieszczeń biblioteki wydziałowej, zespół pomieszczeń sanitarnych, wentylatoria, zespół pomieszczeń dydaktycznych i pomocniczych z 3 salami wykładowymi na 60 osób każda,

na poziomie +1 – hol auli, aula na 300 osób, sala wykładowa na 100 osób, zespół pomieszczeń dydaktycznych i pomocniczych, zespół pomieszczeń sanitarnych,

na poziomie +2 – zespół pomieszczeń dziekanatu, zespół pomieszczeń biurowych instytutu administracji, zespół pomieszczeń dydaktycznych i pomocniczych, zespół pomieszczeń sanitarnych, kącik studencki,

na poziomach +3 oraz +4 – zespół pomieszczeń biurowych poszczególnych instytutów,

na poziomie +5 – zespół pomieszczeń dydaktycznych i pomocniczych.

13.5 KLASYFIKACJA OBIEKTÓW.

13.5.1 Klasyfikacja ze względu na wysokość

Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. /2/ dla potrzeb określenia wymagań ochrony przeciwpożarowej projektowany budynek zalicza się do budynków średniowysokich (wysokość ok. 24,5).

13.5.2 Kwalifikacja pożarowa

Zgodnie z postanowieniami przepisów rozporządzenia MI /2/ - ze względu na ochronę przeciwpożarową, projektowany budynek kwalifikuje się w części nadziemnej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I (poziomy 0,00 i +1) i ZL III (pozostałe poziomy nadziemne). Część

podziemna obiektu kwalifikowana jest do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m².

13.6 LOKALIZACJA.

Projektowany obiekt stanowi wolnostojący kompleks.

Odległości lokalizacyjne w stosunku do granicy działki jak również sąsiednich obiektów muszą być zachowane zgodnie z postanowieniami rozporządzenia MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. /2/ jak dla budynków ZL.

13.7 STREFY POŻAROWE.

13.7.1 Zasady ogólne

Za strefę pożarową - zgodnie z postanowieniami przepisów rozporządzenia /2/ - uważa się powierzchnię budynku lub jego część oddzieloną od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielen przeciwpożarowych.

13.7.2 Określenie dopuszczalnych powierzchni stref pożarowych oraz podział obiektu na strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi ona dla budynku średniowysokiego ZL III i ZL I – 5000 m². Dla parkingu podziemnego wynosi 5000 m² i musi on stanowić odrębną strefę pożarową oddzieloną od strefy ZL.

Przy określaniu wielkości stref pożarowych powierzchnie kondygnacji połączonych ze sobą niezamykanymi otworami należy sumować. W celu zapewnienia wymaganej wielkości stref pożarowych jak również rozdzielenia kondygnacji kwalifikowanych do zagrożenia ludzi ZL I od kondygnacji kwalifikowanych do ZL III należy zagwarantować aby kondygnacje poziomu 0,00 oraz +1 stanowiły jedną strefę pożarową, a drugą pozostałe poziomy nadziemne.

13.8 WYMAGANIA BUDOWLANE.

13.8.1 Określenie wymaganej klasy odporności pożarowej.

Zgodnie z postanowieniami przepisów rozporządzenia /2/ obiekt powinien być wykonany w klasie „B” odporności pożarowej.

13.8.2 Określenie wymagań dla elementów budowlanych

Poszczególne elementy budynku w klasie B odporności pożarowej powinny mieć następującą minimalną odporność ogniową:

- główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciagi, ramy) - R 120
- stropy - REI 60
- ścianki wewnętrzne - EI 30
- konstrukcja nośna dachu - R 30
- ściany zewnętrzne - EI 60 (dotyczy pasa międzyokiennego wraz z połączeniem ze stropem).
- przekrycie dachu – RE 30.

13.8.3 Wymagany stopień rozprzestrzeniania ognia dla poszczególnych elementów budynku.

Budynek powinien być wykonany z elementów nierozprzestrzeniających ognia.

13.9 ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWE.

Części budynku wydzielone na całej ich wysokości ścianami oddzielen przeciwpożarowych traktuje się jako odrębne budynki. W budynku o wymaganej klasie odporności pożarowej „B” elementy oddzielenia pożarowego muszą posiadać następujące klasy odporności ogniowej:

- ściany oddzielen pożarowych – REI 120,
- stropy między strefami PM i ZL – REI 120,
- stropy między strefami ZL – REI 60,
- drzwi przeciwpożarowe lub inne zamknięcia w ścianach EI 60 w przypadku stosowania przedsiönka przeciwpożarowego 2 x EI 30.

Przepusty instalacyjne w ścianie lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego muszą mieć odporność ogniową, równą odporności ogniowej tego oddzielenia.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego muszą być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory – obudowane przedsiónkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

Klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów zamykanych /o odpowiedniej klasie odporności ogniowej EI/ nie powinna przekraczać 15 % powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – 0,5 % powierzchni stropu. Ponadto w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło /o odpowiedniej klasie odporności ogniowej: EI – w ścianie będącej obudową drogi ewakuacyjnej lub E w ścianie innej/, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie na powierzchni do 10 % powierzchni ściany,

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

Wyjście do klatki schodowej traktowane jest za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej dlatego ściany zewnętrzne klatek schodowych jeśli nie posiadają wymaganej klasy odporności ogniowej (np. otwory okienne przeszklone szkłem zwykłym) to powinny być oddalone od pozostałych ścian budynku nie będących ścianami oddzielenia pożarowego na odległość:

- 4 m (jeśli ściany tworzą między sobą kąt 60° lub większy, lecz mniejszy niż 120°),
- 8 m (jeśli ściany tworzą między sobą kąt mniejszy od 60°).

Jeśli ściany tworzą między sobą kąt nie mniejszy niż 120° to wystarczy zastosowanie pionowego pasa o szerokości 2 m o klasie odporności ogniowej EI 60. Alternatywą do w/w rozwiązań jest wykonanie ścian zewnętrznych w klasie odporności ogniowej wymaganej dla obudowanych klatek schodowych , czyli REI 60 (naświetla mogą być wypełnione, np. pustakami szklanymi czy innymi przezroczystymi materiałami posiadającymi klasę odporności ogniowej co najmniej EI 60. Połączenie garażu z budynkiem wymaga zastosowania przedsiönka przeciwpożarowego zamykanego drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

13.10 EWAKUACJA.

13.10.1 Zasady ogólne

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

Drzwi ewakuacyjne z obiektu powinny otwierać się na zewnątrz.

13.10.2 Przejścia

Długości przejść ewakuacyjnych, mierzone od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną lub na zewnątrz obiektu uwzględniając funkcję budynku i pomieszczeń oraz wielkość obciążeń ogniowych i ilość kondygnacji nie może przekraczać:

- w strefach pożarowych PM – 100 m,
- w garażu podziemnym – 40 m,
- w strefach pożarowych ZL – 40 m.

Wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia nie może być mniejsza niż 2,0 m.

13.10.3 Dojścia ewakuacyjne

Dopuszczalna długość dośń ewakuacyjnych, od wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku albo do wyjścia do innej strefy pożarowej, mierzona wzdłuż osi dośń, wynosi :

dla strefy pożarowej ZL I:

- przy jednym dościu - 10 m,
- przy wielu dościach - 40 m,

dla strefy pożarowej ZL III:

- przy jednym dościu - 30 m w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej,
- przy wielu dościach - 60 m,

dla strefy PM:

- przy jednym dościu - 60 m w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej,
- przy wielu dościach - 100 m,

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.

13.10.4 Wyjścia

Wyjścia z pomieszczenia na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami. Z pomieszczeń, w których może przebywać więcej niż 50 osób, należy zapewnić, co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m. Szerokość wyjścia ewakuacyjnego (drzwi) należy dostosować do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu, przyjmując 0,6 m szerokości wyjścia na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m w świetle, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia w którym może przebywać jednocześnie więcej niż 300 osób oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia powinny być wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne.

13.10.5 Wymagania dla poziomych dróg ewakuacyjnych

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych oblicza się, przyjmując 0,6 m na 100 osób mogących przebywać na danej kondygnacji budynku, jednak szerokość ta nie może być mniejsza niż 1,4 m. Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej może być zmniejszona do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wysokość dróg ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 2,2 m natomiast wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia – 2 m. Jeżeli na drodze ewakuacyjnej stosuje się w jednym przejściu mniej niż 3 stopnie, to różnica poziomów powinna być wyraźnie oznakowana. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych. Stosowanie drzwi obrotowych i podnoszonych na drogach ewakuacyjnych jest zabronione. Stosowanie na drogach ewakuacyjnych drzwi rozsuwanych, jeżeli służą one wyłącznie do ewakuacji, jest zabronione. Na drogach ewakuacyjnych drzwi rozsuwane, które nie służą wyłącznie do ewakuacji, powinny spełniać następujące warunki:

- konstrukcja drzwi winna zapewniać otwieranie automatyczne i ręczne oraz wykluczyć możliwość ich zablokowania,
- w razie pożaru lub awarii drzwi - zapewnić ich samoczynne rozsunięcie i pozostanie w pozycji otwartej.

13.10.6 Wymagania dla pionowych dróg ewakuacyjnych

Wymagania dla konstrukcji i obudowy pionowych dróg ewakuacyjnych. W budynku średniowysokim ZL III + ZL I klatki schodowe muszą być obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Ściany wewnętrzne i stropy powinny mieć klasę odporności ogniowej określonej dla stropów budynku czyli REI 60 w części nadziemnej i REI 120 w części podziemnej. Odporność ogniowa biegów i spoczników służących celom ewakuacji powinna wynosić, co najmniej R 60, przy czym nie jest to wymagane, jeżeli klatka schodowa będzie oddzielona na każdej kondygnacji przedsionkami zamykanymi obustronnie drzwiami o odporności ogniowej, co najmniej R 30, zaopatrzonymi w urządzenia zapewniające ich zamknięcie w razie pożaru.

Wymagane wymiary klatek schodowych.

Szerokość użytkowa biegów i spoczników klatek schodowych nie może być mniejsza niż to wynika ze wskaźnika 0,6 m na 100 osób na kondygnacji o największej liczbie przewidywanych użytkowników znajdujących się tam jednocześnie. Graniczne wymiary schodów przedstawiają się następująco:

- minimalna szerokość użytkowa biegu - 1,2 m,
- minimalna szerokość spocznika - 1,5 m,
- maksymalna wysokość stopnia - 0,175 m.

Wymagania w zakresie liczby pionowych dróg ewakuacyjnych.

Klatki schodowe w budynku powinny być tak rozmieszczone, aby nie była przekroczona dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych. Wyjście z klatki schodowej powinno prowadzić na zewnątrz budynku bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa posiada odporność ogniową co najmniej EI 60, a otwory w obudowie mają zamknięcia w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Dopuszcza się przeprowadzenie drogi ewakuacyjnej do wyjścia na zewnątrz budynku z klatki schodowej oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej przez hol, mogący spełniać także funkcje uzupełniające tj. recepcyjna, ochrony budynku, drobnej sprzedaży, pod warunkiem, że:

- przez jeden hol jest możliwe przeprowadzenie drogi ewakuacyjnej tylko z jednej klatki schodowej,
- hol jest oddzielony od poziomych dróg komunikacji ogólnej, tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej,
- wolna szerokość drogi ewakuacyjnej jest co najmniej o 50% większa od szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej,
- wysokość holu jest nie mniejsza niż 3,3 m,
- szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku jest większa o 50% od minimalnej szerokości wymaganej dla drzwi wyjściowych z budynku tj. równej szerokości biegów klatki schodowej.

13.10.7 Elementy wykończenia wnętrz

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji jest zabronione stosowanie materiałów łatwo zapalnych. Przy aranżacji dużych sal wykładowych zapewnić spełnienie wymagań określonych w § 261 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r.

13.11 WYMAGANIA DLA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH I KLIMATYZACYJNYCH.

Zgodnie z postanowieniami przepisów rozporządzenia /2/ urządzenia i przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w pomieszczeniach należy wykonać z następujących materiałów:

- palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni, w sposób zabezpieczający przed rozprzestrzenianiem ognia,
- przewody wentylacyjne prowadzone przez pomieszczenia, których nie obsługują powinny być obudowane elementami (ściankami, okładzinami) o klasie odporności ogniowej przewidzianej dla ścianek działowych tych pomieszczeń,
- odległości nie izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m,
- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Dopuszcza się przeprowadzenie przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego.

Przewody wentylacyjne powinny być wówczas obudowane lub wyposażone w klapy odcinające, w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się pożaru między strefami pożarowymi.

Odporność ogniowa obudowanego przewodu, klapy odcinającej lub obudowanego przewodu wraz z klapą powinna być równa odporności ogniowej oddzielenia przeciwpożarowego.

Zabezpieczenie przepustów instalacyjnych przechodzących przez zewnętrzne ściany budynku.

Przepusty instalacyjne przechodzące przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przeniknięcia gazu do wnętrza budynku.

13.12 WYMAGANIA W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.

13.12.1 Instalacja odgromowa

Zgodnie z postanowieniami Polskich Norm /6 i 7/ budynek należy wyposażać w instalację odgromową wg zasad szczegółowych w nich określonych.

13.12.2 Instalacje elektryczne

Instalacje elektroenergetyczne należy wykonać spełniające wymogi określone dla pomieszczeń zakwalifikowanych do zagrożonych pożarem.

Strefy pożarowe o kubaturze przekraczającej 1000m³ należy wyposażać w przeciwpożarowe wyłączniki prądu, które powinny być umieszczone w pobliżu głównych przyłączy sieciowych lub głównych wejść do stref i odpowiednio oznakowane.

Pomieszczenie Auli, drogi ewakuacyjne prowadzące z Auli, drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznikiem światłem sztucznym oraz garaż podziemny wymagają zastosowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, które powinno działać przez co najmniej jedną godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

13.13 DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH W OBIEKCIE.

13.13.1 System sygnalizacji alarmowo - pożarowej

W świetle obowiązujących przepisów /3/ obiekty nie wymagają wyposażenia w system sygnalizacji alarmowo - pożarowej.

13.13.2 Wewnętrzne instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA /3/ obiekt wymaga wyposażenia w wewnętrzną sieć hydrantową 25 w części nadziemnej oraz sieć hydrantową 52 w garażu podziemnym.

Instalacje należy zaprojektować z uwzględnieniem jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów. Hydranty należy usytuować w pobliżu wejść do budynku i klatki schodowej na każdej kondygnacji, zapewniając pełne pokrycie swoim zasięgiem całej powierzchni kondygnacji (zasięg hydrantu 25 z węzami o dł. 20 m wynosi 23 m, a z węzami o dł. 30m – 33 m, natomiast hydrantu 52 z węzłem o dł. 20 m wynosi 30 m).

Wydajność jednego hydrantu 25 mierzona na wylocie prądownicy - minimum 1dm³/s, a hydrantu 52 – 2,5dm³/s.

Ciśnienie na zaworze hydrantowym powinno zapewnić w/w wydajności, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy.

13.13.3 Wyposażenie w gaśnice.

Budynek wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) w ilości wg poniższej zasady:

jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL oraz na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii PM, maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m.

13.14 ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.

Ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru obiektu ustalono w oparciu o rozporządzenia MSWiA /4/ .

Ilość ta wynosi dla projektowanego obiektu 20 dm³/s i może być zapewniona z dwóch hydrantów \varnothing 80 sieci wodociągowej lub z uzupełniającego źródła wody w postaci zbiornika wodnego spełniającego wymagania Polskiej Normy o pojemności nie mniejszej niż 200 m³ odległego nie więcej niż 250 metrów od chronionego obiektu.

13.15 DROGI POŻAROWE.

Wymagany dojazd pożarowy należy zapewnić w oparciu o istniejące i rozbudowywane ciągi komunikacyjne gwarantując ich przejezdnosć dla pojazdów pożarniczych.

Droga pożarowa powinna posiadać utwardzoną nawierzchnię, umożliwiającą dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego.

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, z co najmniej jednej strony, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej powinna być oddalona od ściany budynku o 5 – 15 m, a pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Budynek powinien mieć połączenie z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, tych wyjść ewakuacyjnych z budynku, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej. Droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20 m x 20 m względnie można przewidzieć inne rozwiązania umożliwiające zawrócenie pojazdu, przy czym wymaganie to nie dotyczy końcowego odcinka drogi pożarowej o długości do 15 m.

Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej powinien wynosić co najmniej 11 m.

Minimalna szerokość drogi pożarowej na terenie działki, na której jest usytuowany budynek powinna wynosić 4 m, a jej dopuszczalny nacisk na oś powinna wynosić co najmniej 100 kN na całej długości budynku oraz na odcinku 10 m przed i za tym budynkiem.

13.16 OZNACZENIA EWAKUACYJNE.

Drogi ewakuacyjne, lokalizacja hydrantów i podręcznego sprzętu gaśniczego, przeciwpożarowy wyłącznik prądu itp. należy oznakować przed oddaniem obiektu do użytku znakami ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z PN. Oznakowania ewakuacyjne należy wykonać jako fotoluminescencyjne.

Obiekt należy wyposażyć również w instrukcje alarmowania na wypadek powstania pożaru.

13.17 WNIOSKI, UWAGI.

- 1) Projekty techniczne wymagają uzgodnienia z uprawnionym rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 2) W poszczególnych projektach branżowych należy uwzględnić wymagania ochrony przeciwpożarowej.
- 3) W przypadku zmiany założeń technologicznych konieczne jest uwzględnienie ich w warunkach ochrony przeciwpożarowej.

Generalny Projektant:

mgr inż. arch. Jerzy Gurawski

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA /BIOZ/

1. CHARAKTERYSTYKA ZADANIA.

Przedmiotem inwestycji jest budowa nowego Budynku Wydziału Nauk Społecznych Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie a także zagospodarowanie terenu inwestycji w infrastrukturę niezbędną dla prawidłowego funkcjonowania całego układu tj.: śmietnika drogi wewnętrzne, parkigi, ciągi pieszce, zieleń, instalacje wewnętrzne.

2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA.

- a. Kierownictwo budowy - kierownictwo budowy musi posiadać odpowiednie kwalifikacje.
W przypadku niejasności obowiązujących na budowie zasad czy procedur dotyczących ochrony przyrody i ochrony sanitarnej, osoba zainteresowana powinna zwrócić się do wyznaczonego przez generalnego wykonawcę kierownika budowy.
- b. Odpowiedzialność podwykonawcy.
Każdy podwykonawca zobowiązany jest, aby jego pracownicy dbali o ochronę sanitarną i ochronę przyrody przy realizacji poszczególnych zadań.
- c. Wymagania dotyczące ochrony przyrody i ochrony sanitarnej w czasie budowy.
Zgodnie z ustawą o ochronie środowiska generalny wykonawca w planowaniu realizacji budowy uwzględni:
 - zapewnienie ochrony środowiska i ochrony sanitarnej w realizacji prac,
 - zapewnienie stosowania materiałów i elementów budowlanych skutecznie chroniących użytkowników obiektów budowlanych przed:
 - hałasem,
 - wibracjami,
 - szkodliwym oddziaływaniem na zdrowie ludzkie,
 - zapewnienie stosowania w trakcie realizacji budowy maszyn i innych urządzeń technicznych odpowiadających ochronie środowiska,
 - zapewnienie przestrzegania prawa ochrony sanitarnej i ochrony środowiska, uzyskanie określonych prawem uzgodnień i dokumentów (w ramach określonych umową z Inwestorem),
 - zachowanie zasad ochrony przyrody i ochrony sanitarnej w czasie budowy - w przypadku popełnionych przez podwykonawcę wykroczeń, generalny wykonawca ma prawo do przerwania prac, a w przypadku nie wprowadzenia koniecznych zmian również do wypowiedzenia umowy,
 - przygotowanie prac - przed przystąpieniem do prac mogących naruszyć zasady ochrony środowiska i ochrony sanitarnej, pracownicy firmy podwykonawczej omawiają zakres prac oraz ich przeprowadzenie z kierownikiem budowy,
 - prowadzenie prac - podwykonawca zobowiązany jest zwrócić uwagę generalnego wykonawcy na ewentualne zagrożenia związane z prowadzonymi pracami, sytuacje niebezpieczne muszą być natychmiast zażegnane, odpowiedzialność ponosi każdy za swój zakres zadań,
 - zakończenie prac - kierownictwo budowy wraz z podwykonawcą przeprowadza ocenę całości prac.

3. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY.

Projekt zagospodarowania placu budowy sporządza Generalny Wykonawca:

- z zapewnieniem koniecznej ochrony przeciwpożarowej,
- zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zapewnieniem ochrony zdrowia,
- zapewnieniem ochrony środowiska i ochrony sanitarnej,
- odpowiednim przeprowadzeniem i oznakowaniem ogrodzenia,
- oszczędnym gospodarowaniem przestrzenią konieczną do przeprowadzenia budowy,
- usytuowaniem placów składowych w obrębie realizowanej inwestycji.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy usunąć oraz przełożyć istniejącą infrastrukturę sieci wg projektu wykonawczego – plansza zbiorcza sieci. Zabezpieczenie wykopów ścianką szczelną – stalową wykonać wg specjalistycznych wytycznych technicznych.

5. ORGANIZACJA I PROCEDURY W ZAKRESIE BHP I P.POŻ.

Generalny wykonawca powinien zatrudniać specjalistę do spraw BHP i P.POŻ., posiadającego wymagane uprawnienia i kwalifikacje w tym zakresie oraz uprawnienia budowlane w zakresie nadzoru i projektowania. Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną stosując przepisy Prawa Budowlanego, Kodeksu Pracy oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy zaznajomić pracowników z wymogami BHP. Każda grupa pracowników pisemnie potwierdza, że zna wymogi w zakresie BHP ogólne i związane ze stanowiskiem pracy.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ PODWYKONAWCY

Kierownik budowy z ramienia podwykonawcy sporządza program bezpieczeństwa i prowadzi instruktaże z pouczeniem o pierwszym działaniu w razie wypadku oraz podaje numery telefonów awaryjnych.

PROWADZENIE I ZAKOŃCZENIE PRAC

Kierownictwo budowy wraz z podwykonawcą przeprowadza wizje lokalne w trakcie prowadzenia robót i sporządza protokół z podaniem ewentualnych niedociągnięć w zakresie BHP.

WYPOSAŻENIE W SPRZĘT BHP:

- Wymagane jest obuwie robocze.
- Okulary ochronne nosić należy podczas prac z zagrożeniem powstawania odprysków.
- Rękawice ochronne stosować przy obchodzeniu się z materiałami, narzędziami lub sprzętem przy użyciu których dłonie są narażone na kontakt z chemikaliami, produktami naftowymi, oparzeniami i zranieniami.
- Na budowie stosować kaski ochronne.
- Ochrona słuchu wymagana jest w przypadku silnego natężenia dźwięku lub długotrwałego hałasu.
- Praca w krótkich spodenkach, bez podkoszulki lub koszuli jest zabroniona.
- Podwykonawca jest odpowiedzialny za noszenie odzieży roboczej przez pracowników.

6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA PLACU BUDOWY ZABEZPIECZENIE PLACU BUDOWY PRZED POŻAREM.

- Ze względu na ewentualne zagrożenie pożarem na terenie budowy należy ściśle przestrzegać przepisów wydanych przez Komendanta Głównego Straży Pożarnej.
- W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego należy:
- Zlecać wykonywanie robót pracownikom wykwalifikowanym.
- Przeszkolić wszystkich zatrudnionych pracowników na budowie w zakresie ochrony p.poż. oraz sposobu użycia sprzętu przeciwpożarowego.
- Udzielać zatrudnionym pracownikom, przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy, instruktażu o bezpieczeństwie pożarowym.
- Na szczególnie niebezpiecznych stanowiskach pracy obowiązuje instruktaż w formie pisemnej.
- Dopilnować przed rozpoczęciem pracy prawidłowego przystosowania miejsc pracy dla jej bezpiecznego wykonania.
- Zapewnić środki alarmowe i łączności ze strażą pożarną.
- Plac budowy wyposażać w stanowiska p.poż. zewnętrzne w ilości i rozstawie podanej w planie zagospodarowania placu budowy sporządzonym przez generalnego wykonawcę.

- Pomieszczenia przeznaczone na magazyny zaopatrzyć w niezbędny sprzęt przeciwpożarowy (gaśnice pianowe, śniegowe, koce azbestowe).
- W gaśnice należy również zabezpieczyć pomieszczenia szatni i biur.
- Szczególne zagrożenie stanowi wykonywanie robót spawalniczych, w związku z czym należy:
 - zaopatrzyć miejsca spawania w niezbędny sprzęt gaśniczy,
 - wykonanie robót powierzyć uprawnionym spawaczom,
 - spawanie wykonywać sprzętem posiadającym atest producenta,
 - przed rozpoczęciem spawania teren w promieniu 5m od miejsca spawania starannie oczyścić z materiałów palnych,
 - jeśli nieusuwalne, palne materiały lub przedmioty znajdujące się w pobliżu miejsca spawania należy pokryć arkuszami blachy,
 - miejsca szczególnie narażone na szybkie rozprzestrzenianie ognia muszą być nadzorowane przez brygadzystę lub majstra,
 - założyć i prowadzić szczegółowo dziennik spawania,
 - roboty spawalnicze należy zakończyć na dwie godziny przed zakończeniem zmiany roboczej, po czym kierownik budowy zobowiązany jest wyznaczyć dyżury celem sprawdzenia, czy nie został zaprószonego ogień.

7. OCHRONA ŻYCIA I ZDROWIA UWAGI OGÓLNE

- a. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 do prac na wysokościach zaliczone są wszelkie prace wykonywane co najmniej 1 metr nad poziomem podłogi lub ziemi, z tym, że nie zalicza się do prac na wysokości, jeżeli stanowisko pracy jest osłonięte ze wszystkich stron ścianami pełnymi lub otworami oszklonymi do wysokości min. 1,5m.
- b. Do pracy na wysokości można dopuścić pracowników, którzy posiadają uprawnienia do wykonywania określonych prac, mają odpowiedni stan zdrowia potwierdzony aktualnym zaświadczeniem lekarskim i wiek min. 18 lat. Pracownicy, którzy wykonują pracę na wysokości powyżej 3 m powinni posiadać zaświadczenie z odnotowaniem faktu dopuszczenia do wykonywania takich prac (Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996).
- c. Przystępując do prac personel musi być trzeźwy, wypoczęty, w dobrej kondycji psychicznej i fizycznej, ubrany we właściwą dla rodzaju prac odzież ochronną. W zależności od potrzeby należy wyposażać pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem: szelki bezpieczeństwa, pasy biodrowe i linki bezpieczeństwa.
- d. Praca na rusztowaniach:
 - rusztowanie powinno być stabilne, wykonane zgodnie z obowiązującymi normami,
 - rusztowanie powinno posiadać wyraźnie oznaczoną dopuszczalną nośność,
 - rusztowanie powinno posiadać odpowiednie wejście i przejścia komunikacyjne między pomostami,
 - obowiązuje stosowanie pomostów, barierek, krawężników (barierka 1,1m od pomostu, krawężnika o wys. 0,15m, barierka pośrednia w połowie wysokości barierki),
 - rusztowania o stalowej konstrukcji nośnej powinny być skutecznie uziemione,
 - zabrania się pracować na rusztowaniach zewnętrznych w czasie burzy, przy silnym wietrze, śnieżyicy i znacznym zalodzeniu pomostów.
- e. Praca na rusztowaniach wiszących i przesuwnych:
 - rusztowanie powinno posiadać atest zatwierdzający dopuszczalną nośność,
 - rusztowanie powinno być wykonane i eksploatowane zgodnie z przepisami dozoru technicznego,
 - obowiązuje zakaz wykonywania prac w warunkach określonych w pkt.d.,
- f. Prace wykonywane na słupach i kłamrach:
 - kłamry i konstrukcje słupów, słupy powinny być w dobrym stanie technicznym bez uszkodzeń,
 - pracownicy wykonujący zlecane czynności powinni być bezwzględnie wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochraniający przed upadkiem tzn. szelki, pasy biodrowe, linki

bezpieczeństwa zamocowane do trwałych elementów konstrukcji, -praca nie może być prowadzona w warunkach określonych w pkt.d.

g. Montaż i demontaż rusztowań:

- prace powinny się odbywać zgodnie z instrukcją technologiczną dla danego systemu rusztowań,
- w czasie montażu nie naruszać konstrukcji nośnej rusztowania, stosować środki zabezpieczające wymienione powyżej.

h. Prace wykonywane z drabin i podestów roboczych:

- drabiny i podesty robocze powinny być w dobrym stanie technicznym,
- podesty o wysokości powyżej 1 m powinny być wyposażone w barierkę ochronną o wysokości 1,1 m, krawężnik 0,15m oraz barierkę pośrednią,
- drabina rozstawna powinna być ustawiona w maksymalnym rozstawie na równym, twardym podłożu,
- drabina przesuwna powinna być usadowiona na równym i twardym podłożu i zabezpieczona przed przesunięciem się,
- kąt ustawienia drabiny przesuwniej w stosunku do podłoża nie może przekraczać 75st.,
- stosowane drabiny powinny być zgodne z Polskimi Normami,
- prac wykonywanych na drabinach i podestach nie prowadzić w warunkach określonych w pkt.4.
- Przed przystąpieniem do prac należy:
 - Zapoznać się z zakresem zadań.
 - Sprawdzić stan techniczny urządzeń: dopuszczalne obciążenie, oznaki braku stabilności, zamocowanie do konstrukcji stałej, dogodne wejście, pomosty, barierki i krawężniki,
 - Przygotować i prawidłowo założyć sprzęt ochronny zabezpieczający przed upadkiem.

i. Podczas pracy należy:

- Wykonywać czynności ściśle wg wskazówek i instrukcji przełożonych.
- Prawidłowo stosować sprzęt zabezpieczający przed upadkiem.
- Zachowywać porządek na stanowisku pracy.
- Systematycznie odkładać odpady materiałów na wyznaczone miejsca.
- W przypadku wykonywania prac spawalniczych, nie odkładać zapalonych palników, nie zawieszać ich na barierkach.
- Zachowywać szczególną ostrożność przy pracach spawalniczych, przy cięciu gazowym.
- Ograniczyć przebywanie na wysokości do czasu wykonywania zleconej pracy.
- Przy robotach nad krawędzią budynku zastosować dodatkowe liny bezpieczeństwa w miejscach, gdzie nie ma możliwości przymocowania pracownika linką.
- Stosować liny bezpieczeństwa tylko w połączeniu z szelkami.
- W możliwych przypadkach zaopatrzyć krawędzie dachów w bariery lub siatki bezpieczeństwa.
- Elementy obróbek blacharskich wykonywać na dole.
- Przed wejściem na rusztowanie zapoznać się z ostatnim wpisem w zeszyt konstrukcji i ustalić sposób porozumiewania ze współpracownikami.
- Po wejściu na podest roboczy należy zamknąć klapę otworu technologicznego i zaczepić szelki zatrzaskiem amortyzatora.

j. Czynności zabronione podczas pracy na wysokości:

- Wykonywanie pracy w sposób odbiegający od instrukcji.
- Wykonywanie pracy bez sprzętu chroniącego przed upadkiem.
- Palenia tytoniu i spożywania posiłków na stanowisku pracy.
- Zrzucania z wysokości odpadów, narzędzi, sprzętu.
- Wykonywania prac na wysokości, w stanie nietrzeźwości, przy objawach chorobowych lub innych niedyspozycjach psychofizycznych.
- Przy schodzeniu i wchodzeniu na rusztowania i dachy zabrania się korzystania z innych niż wyznaczone możliwości wejścia.

- Powodowania zagrożenia przez nie uporządkowane rozkładanie narzędzi, sprzętu, materiałów i odpadów.
- Obciążanie stanowisk pracy na wysokości powyżej dopuszczalnych obciążeń.
- k. Czynności po zakończeniu pracy:
 - Uporządkowanie stanowiska pracy.
 - Opuszczenie odpadów materiału, ciężkich narzędzi np. w skrzyni przy pomocy dźwignicy lub pojedynczo na linkach.
 - Zgłoszenie przełożonemu zakończenia prac.
- l. Postępowanie w przypadkach awarii:
 - W przypadku pożaru stosować się ściśle do instrukcji przeciwpożarowej.
 - W innych przypadkach (np. pęknięcie pomostu, utrata stabilności) ewakuować zagrożonych pracowników, wezwać pomoc medyczną, powiadomić kierownictwo, ograniczać maksymalnie negatywne skutki awarii.

Generalny Projektant:

mgr inż. arch. Jerzy Gurawski

CZĘŚĆ FORMALNO- PRAWNA

11. Decyzja o Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego nr 88 z dnia 05.01.10
12. Zapewnienie dostaw ciepła i warunki techniczne podłączenia do sieci ciepłowniczej budynku Wydziału Nauk Społecznych Nr CZE/TT0/W/2009/015129
13. Warunki przyłączeniowe do sieci elektroenergetycznej ENION nr WR/6/116308/09
14. Warunki techniczne Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A dot. przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej nr TT/2141/2009
15. Warunki techniczne zabezpieczenia lub przebudowy sieci telekomunikacyjnej dla budowy budynku Wydziału Nauk Społecznych nr 11405/KŁ
16. Ustalenie lokalizacji zjazdu – Decyzja nr 31/10
17. Kopia aktualnej mapy zasadniczej do celów projektowych
18. Uprawnienia i przynależność do Izby osób opracowujących projekt budowlany
19. Oświadczenie projektantów o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
20. Oświadczenie projektantów o kompletności dokumentacji.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

| Nr rysunku | Nazwa rysunku | Skala | Uwagi |
|--|---|--------|-------|
| CZĘŚĆ A – ZAGOSPODAROWANIE TERENU | | | |
| | Docelowy projekt zagospodarowania przestrzennego dla terenu akademii im. Jana długośza zlokalizowanego przy skrzyżowaniu ul. Jana Pawła ii i armii krajowej | 1:1000 | |
| Z01 | Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 | |
| Z02 | Plansza zbiorcza sieci | 1:500 | |
| CZĘŚĆ B – RYSUNKI WYKONAWCZE | | | |
| A 01 | Rzut piwnicy | 1:100 | |
| A 02 | Rzut parteru | 1:100 | |
| A 03 | Rzut I piętra | 1:100 | |
| A 04 | Rzut II piętra | 1:100 | |
| A 05 | Rzut III piętra | 1:100 | |
| A 06 | Rzut IV piętra | 1:100 | |
| A 07 | Rzut V piętra | 1:100 | |
| A 08 | Rzut dachu | 1:100 | |
| A 09 | Przekrój A-A | 1:100 | |
| A 10 | Przekrój B-B | 1:100 | |
| A 11 | Przekrój C-C | 1:100 | |
| A 12 | Elewacja północna | 1:200 | |
| A 13 | Elewacja południowa | 1:200 | |
| A 14 | Elewacja wschodnia | 1:200 | |
| A 15 | Elewacja zachodnia | 1:200 | |