

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

II.A OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

II.A.1 PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ PARAMETRY TECHNICZNE POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH INWESTYCJĄ.

Przedmiotowe opracowanie obejmuje:

„Przebudowa, rozbudowa i termomodernizacja kompleksu budynków nr 42 i 207 – Klub Uczelniany w Dęblinie wraz z przebudową amfiteatru, budową zadaszenia sceny amfiteatru oraz przebudową instalacji wewnętrznych (wod.-kan., c.o., went. mech., elektrycznych i niskoprądowych), budową instalacji klimatyzacji oraz rozbiórką istniejącej niecki fontanny przy ul. Dywizjonu 303 w Dęblinie; dz. nr ewid. 4080/103; jedn. ewid. 061601_1 Dęblin; obręb: 061601_1.0001 Dęblin”

Granice terenu inwestycji w całości mieszczą się na dz. nr ew. 4080/103 i są opisane literami A-M na rysunku projektowanego uzbrojenia terenu.

Dane ogólne:

Powierzchnia zabudowy:	1 862,80 m ²
Powierzchnia użytkowa:	1 237,03 m ²
Powierzchnia wewnętrzna budynku:	2 050,20 m ²
Kubatura brutto:	9 630,50 m ³
Ilość kondygnacji:	
- nadziemnych	2
- podziemnych	1
Maksymalna wysokość budynku do attyki:	7,41 m

Przeznaczenie budynku: budynek szkolny i instytucji badawczych, Polska Klasa Obiektów Budowlanych: 1263

Program użytkowy: zgodnie z pkt. II.A.4.1

Parametry techniczne pomieszczeń: zgodnie z pkt. II.A.4.1

II.A.2 Forma architektoniczna.

II.A.2.1 Forma architektoniczna.

Budynek ma prostą formę prostopadłościenną przekrytą płaskim dachem. Wyróżnia się z niej kubatura sali koncertowej stanowiąca przewyższenie w jego centralnej części, zwieńczone dachem o powierzchni walcowej. Parter budynku posiada liczne otwory okienne w elewacji frontowej oraz wschodniej, które doświetlają strefę hollu oraz foyer. Elewacje boczne mają formę płtych podcieni. Tył budynku odzwierciedla jego biurową funkcję w tamtej strefie – jest to część mniej reprezentatywna.

Bryła budynku nie ulega istotnej zmianie. Zabudowana zostaje strefa wejściowa do projektorowni, co umożliwia dostęp do niej bezpośrednio z sali widowiskowej. Poza tym zmianie ulegają jedynie nieliczne otwory okienne ze względu na korektę podziałów wewnętrznych. Przebudowie ulega również strefa wejściowa do części administracyjnej.

Amfiteatr jest przebudowany w nieznacznym zakresie – zaprojektowano nową płytę widowni i przebudowę zadaszenia sceny w obrysie jej attyki.

II.A.2.2 Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Budynek znajduje się w strefie przemysłowej, w otaczający kontekst wpisuje się poprzez gabaryty, kompozycję bryły oraz zastosowane rozwiązania materiałowe.

II.A.2.3 Sposób spełnienia wymagań o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy *Prawo Budowlane*.

Bezpieczeństwo konstrukcji.

Bezpieczeństwo konstrukcji: zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektów gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich.

Bezpieczeństwo pożarowe.

Na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu. Zastosowano materiały niepalne.

Bezpieczeństwo użytkowania.

Budynek został zaprojektowany z elementów bezpiecznych dla użytkownika. Zaprojektowano materiały wykończeniowe posadzek, nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu.

Rozwiązania funkcjonalne, techniczne i przestrzenne zostały pozytywnie zaopiniowane przez rzeczoznawcę BHP.

Spełnienie warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów stałego wyposażenia oraz technologii, które zapewniają nieprzekraczalność dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia - pod warunkiem użytkowania zgodnie z przeznaczeniem. Obiekt został zabezpieczony przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku. W budynku zastosowano wentylację mechaniczną. Zapewniono pełne pokrycie potrzeb sanitarno-higienicznych użytkowników obiektu.

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarno-higienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.

Ochrona przed hałasem i drganiami.

Funkcja, przeznaczenie oraz wyposażenie części obiektu objętego opracowaniem nie powoduje podwyższonej emisji hałasu oraz wibracji. W celu zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych wewnątrz budynku, zgodnie z polską normą PN-B-02151-3 :”Ochrona przed hałasem w budynkach- izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych”, dobrano materiały których współczynnik R spełnia wymagania powyższej normy.

Oszczędność energii, izolacyjność cieplna przegród.

Przegrody zewnętrzne istniejącego budynku posiadają izolacyjność termiczną zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* Dz. U z 2002 r. nr 75 z późniejszymi zmianami.

Zaprojektowane przegrody spełniają poniższe wymagania dla współczynnika przenikania ciepła:

- Ściany zewnętrzne: 0,23 W/m²K; (proj. 0,21 W/m²K)
- Stropodach: 0,18 W/m²K; (proj. 0,15 W/m²K)
- Stropy między kondygnacyjne: 1,00 W/m²K;
- Podłoga na gruncie: 0,3W/m²K; (proj.- 0,29W/m²K)
- Okno zewnętrzne: 1,3 W/m²K.

Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie usuwania ścieków, wody opadowej.

Usuwanie ścieków odbywać się będzie w ramach istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego

Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego budynków. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie Książki Obiektu Budowlanego, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.

Warunki niezbędne do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

W celu zapewnienia dostępu do budynku dla osób niepełnosprawnych projektuje się:

- pochylnię dla niepełnosprawnych
- schodolazy
- toaletę dla niepełnosprawnych.

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

W projektowanej części obiektu spełnione zostały warunki bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie wysokości pomieszczeń, materiałów wykończeniowych i ich parametrów technicznych. Projektowane pomieszczenia spełniają przepisy dotyczące dostatecznego oświetlenia światłem dziennym pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Ochrona ludności (zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej).

Nie dotyczy.

Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz objętych ochroną konserwatorską.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy

Opracowano informację BIOZ, stanowiącą integralną część projektu - zgodnie z *Prawem Budowlanym*, Art. 20, ust.1, pkt.1b , Art.21a., ust. 1a, pkt. 1,2.

II.A.3 Charakterystyka konstrukcji obiektu.

II.A.3.1 Układ konstrukcyjny

Zgodnie z projektem konstrukcji.

II.A.3.2 Kategoria geotechniczna.

Obiekt budowlany kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe: proste.

II.A.3.3 Sposób posadowienia.

Szczegółowe rozwiązania odnośnie warunków posadowienia budynku określone są w opracowaniu branżowym KONSTRUKCJA, stanowiącym integralną część projektu.

II.A.4 Opis koncepcji i rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.

II.A.4.1 Założenia projektowe – program funkcjonalny obiektu.

W budynku zastosowano strefowanie funkcji w celu wyodrębnienia i oddzielenia wyszczególnionych części: zespołu wejściowego, sali widowiskowej, pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, pomieszczeń magazynowych, pomieszczeń biurowych z ograniczeniem dostępu oraz komunikacji.

Wejście główne prowadzi bezpośrednio do holu z szatnią, sąsiadującego z salą widowiskową oraz wymknietą strefą foyer i kuchni cateringowej. Z foyer dostępne są sanitariaty dla widzów. Dalej zaprojektowano strefę garderób oraz pomieszczeń biurowych z pokojem socjalnym i toaletami.

W piwnicy budynku zaprojektowano studio nagrań wraz z reżyserką, magazyn instrumentów, pomieszczenia techniczne oraz zapadnię. Zmiany projektowe wymagały dodatkowej powierzchni, z tego względu zwiększono powierzchnie podpiwniczenia o dodatkowe 102 m².

Na pierwszym piętrze bez zmian zachowano projektorownię z zapleczem socjalnym.

SPIS POMIESZCZEŃ:**PARTER:**

NR POMIESZCZENIA	RODZAJ POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m ²)	RODZAJ POSADZKI
0.1	HALL GŁÓWNY	306,66	plytki ceramiczne
0.2	WIATROŁAP	27,15	plytki ceramiczne
0.3	SZATNIA	26,13	plytki ceramiczne
0.4	SCHODY DO KINA 1	8,52	plytki ceramiczne
0.5	SCHODY DO KINA 2	8,52	plytki ceramiczne
0.6	POM. TECHNICZNE 01	5,03	plytki ceramiczne
0.7	WIDOWNIA	410,90	parkiet dębowy
0.8	PROSCENIUM	54,19	parkiet dębowy
0.9	SCENA	114,85	parkiet dębowy
0.10	POM. TECHNICZNE SCENY	4,95	parkiet dębowy
0.11	SCHODY DO PIWNICY	5,89	plytki ceramiczne
0.12	KOMUNIKACJA	57,80	plytki ceramiczne
0.13	WIATROŁAP	4,29	plytki ceramiczne
0.14	PODRĘCZNA PRZECZYSZCZALNIA SPRZĘTU	12,14	plytki ceramiczne
0.15	BIURO	9,97	plytki ceramiczne
0.16	BIURO	14,69	plytki ceramiczne
0.17	POKÓJ INSTRUKTORA KO	15,03	plytki ceramiczne
0.18	POKÓJ ORGANIZATORA IMPREZ KO	14,73	plytki ceramiczne
0.19	POKÓJ	23,27	plytki ceramiczne
0.20	BIURO	16,00	plytki ceramiczne
0.21	GARDEROBY	33,28	plytki ceramiczne
0.22	KOMUNIKACJA	10,00	plytki ceramiczne
0.23	WC	23,40	plytki ceramiczne
0.24	WC	23,23	plytki ceramiczne
0.24a	WC dla niepełnosprawnych	3,52	plytki ceramiczne
0.25	KOMUNIKACJA	23,67	plytki ceramiczne
0.26	FOYER	70,89	plytki ceramiczne
0.27	TARAS	38,89	plytki ceramiczne
0.28	KOMUNIKACJA	9,67	plytki ceramiczne
0.29	KATERING	30,06	plytki ceramiczne
0.30	POMIESZCZENIE TECHNICZNE 02	4,29	plytki ceramiczne
0.31	KLATKA SCHODOWA	6,64	plytki ceramiczne
0.32	KOMUNIKACJA	51,00	plytki ceramiczne
0.33	POM. TECHNICZNE 03	14,13	plytki ceramiczne
0.34	POM. TECHNICZNE 04	13,23	plytki ceramiczne

0.35	SANITARIATY	8,88	plytki ceramiczne
0.36	SCENA AMFITEATRU	113,63	deski drewniane
0.37	BIURO	25,95	plytki ceramiczne
0.38	BIURO	11,34	plytki ceramiczne
RAZEM		1657,16	

PIWNICA:

NR POMIE SZCZ ENIA	RODZAJ POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m ²)	RODZAJ POSADZKI
-0.01	KOMUNIKACJA	20,57	plytki ceramiczne
-0.02	SCHODY	5,96	plytki ceramiczne
-0.03	REŻYSERKA	25,45	parkiet dębowy
-0.04	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,11	plytki ceramiczne
-0.05	STUDIO NAGRAŃ	40,72	parkiet dębowy
-0.06	KOMUNIKACJA	27,92	plytki ceramiczne
-0.07	MAGAZYN INSTRUMENTÓW	49,55	plytki ceramiczne
-0.08	MAGAZYN	20,08	plytki ceramiczne
-0.09	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	3,76	plytki ceramiczne
-0.10	MAGAZYN	40,13	plytki ceramiczne
-0.11	ZAPADNIA	27,98	plytki ceramiczne
-0.12	POMIESZCZENIE WĘZŁA CIEPLNEGO	62,28	plytki ceramiczne
RAZEM		332,51	

PIĘTRO:

NR POMIE SZCZ ENIA	RODZAJ POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m ²)	RODZAJ POSADZKI
0.01	PROJEKTOROWNIA I	5,14	plytki ceramiczne
0.02	POM. TECHNICZNE	7,33	plytki ceramiczne
0.03	PROJEKTOROWNIA II	25,07	plytki ceramiczne
0.04	WC	1,85	plytki ceramiczne
0.05	POM. SOCJALNE	12,98	plytki ceramiczne
0.06	KOMUNIKACJA	8,16	plytki ceramiczne
RAZEM		60,53	

II.A.4.2 Konstrukcja nośna obiektu.

Zgodnie z projektem konstrukcji. Nie projektuje się istotnych zmian w układzie konstrukcyjnym budynku.

II.A.4.3 Fundamenty.

Szczegółowe opracowanie fundamentów znajduje się w części II.D. KONSTRUKCJA.

II.A.4.4 Ściany zewnętrzne i elewacje.

Istniejące ściany zewnętrzne do osuszenia i oczyszczenia. Projektuje się ściany zewnętrzne z bloczków silikatowych o gr. 25 cm. Termoizolacja całości ścian zewnętrznych styropianem EPS 100 o gr 15 cm ($\lambda=0,038$), współczynnik $U=0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wykończenie ścian zewnętrznych stanowić będzie tynk w kolorze RAL 1013 Perlweiss. Cokół wykończony tynkiem mozaikowym w kolorze jasnoszarym.

II.A.4.5 Stropodach

Przykrycie budynku stanowi stropodach płaski o typowym układzie warstw, z odwodnieniem zewnętrznym.

Stropodach sali

- | | |
|---|-------|
| - papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia | 2cm |
| - płyty styropianowe EPS70 $\lambda = 0,038$ | 25cm |
| - papa asfaltowa zgrzewalna | |
| - strop żelbetowy - istniejący | |
| - tynk cem.-wap | 1,5cm |
| - sufit podwieszany | |

Stropodach Kleina

- | | |
|---|-------|
| - papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia | 2cm |
| - płyty styropianowe eps70 $\lambda = 0,038$ | 25cm |
| - papa asfaltowa zgrzewalna | |
| - strop Kleina - istniejący | |
| - tynk cem.-wap | 1,5cm |
| - sufit podwieszany | |

II.A.4.6 Ściany wewnętrzne.

Ściany wewnętrzne zaprojektowano jako działowe z bloczków silikatowych o gr. 12 cm. Obustronne wykończenie tynkiem cementowo-wapiennym kat. III. NW pom. 0.29 – catering oraz w sanitariatach – płytki ceramiczne do wysokości 2m.

Istniejące ściany należy osuszyć i poddać renowacji.

RENOWACJA ŚCIAN W POMIESZCZENIACH SUCHYCH

- tynki zagrzybione lub zasolone należy odkuć z marginesem 70cm
- spoiny należy odkuć 2cm w głąb
- preparat grzybobójczy
- obrzutka gruntująca - warstwa szczepna
- tynk podkładowo-wyrównujący - tynk wyrównawczy absorbujący szkodliwe sole
- tynk właściwy, renowacyjny szerokoporowy
tynk zawierający włókna odporny na siarczany
- wyrównanie powierzchni - mineralna szpachlówka powierzchniowa,
tynk filcowany i zaprawa zbrojona

- grunt podkładowy
- farba silikonowa otwarta dyfuzyjnie - farba na bazie emulsji żywicy silikonowej zawierająca dodatki biobójcze

RENOWACJA ŚCIAN W POMIESZCZENIACH MOKRYCH

- tynki zagrzybione lub zasolone należy odkuć z marginesem 70cm
- spoiny należy odkuć 2cm w głąb
- preparat grzybobójczy
- obrzutka gruntująca - warstwa szczepna
- tynk podkładowo wyrównujący - tynk wyrównawczy absorbujący szkodliwe sole
- tynk właściwy, renowacyjny szerokoporowy
tynk zawierający włókna odporne na siarczany
- folia w płynie x2 jednoskładnikowa elastyczna
izolacja przeciwwilgociowa oparta na dyspensji akrylowej
- w narożnikach należy wkleić taśmę uszczelniającą
elastyczna taśma uszczelniająca
z kałczuku butylowego na włókninie polipropylenowej
z kałczuku butylowego na włókninie polipropylenowej
- zaprawa klejowa do płytek
- w narożnikach elastyczna masa spoinowa - silikonowa masa uszczelniająca
- fugi międzypłytkowe
- płytki ceramiczne w formacie 30x30cm,
powierzchnia polerowana (połysk), kolor jasny beż, fuga jasny beż

II.A.4.7 Szachty instalacyjne.

Zgodnie z projektami branżowymi.

II.A.4.8 Podłoga na gruncie.

W ramach inwestycji projektuje się remont istniejącej podłogi na gruncie. Warstwy podłogi stanowić będą:

warstwa wykończeniowa wg. opisu pomieszczeń
wylewka betonowa zbrojona siatką $\varnothing 3\text{mm}$ oczko 15x15cm
folia paroizolacyjna pe gr. 0.3mm
xps tom 70 $\lambda = 0,038$ gr 12cm
hydroizolacja ciężka
istniejąca posadzka

W ramach inwestycji projektuje się podłogę na gruncie w części odsypanej piwnicy. Warstwy podłogi stanowić będą:

warstwa wykończeniowa wg. opisu pomieszczeń
wylewka betonowa zbrojona siatką $\varnothing 3\text{mm}$ oczko 15x15cm
folia paroizolacyjna pe gr. 0.3mm
xps tom 70 $\lambda = 0,038$ gr 12cm
hydroizolacja ciężka
istniejąca posadzka

Ostateczny układ warstw zapewni spełnienie wymaganego współczynnika przenikania ciepła dla podłóg na gruncie w pomieszczeniach o temp. $\geq 16^\circ\text{C}$ o wartości $U \leq 0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ oraz zabezpieczenie przeciwwilgociowe. Poziom wykręcenia posadzek bez zmian – dostosować do istniejącego.

II.A.4.9 Posadzki

We wszystkich pomieszczeniach nieizolowanych akustycznie projektuje się posadzki z płytek gresowych antypoślizgowych. W Sali głównej (0.7-0.9: widownia, proscenium, scena) oraz studio

nagrań wraz z reżyserką (-1.03 i -1.05) – parkiet. Poziom wykończenia posadzek bez zmian – dostosować do istniejącego.

ZESTAWIENIE PŁYTEK CERAMICZNYCH

NR POMIE SZCZ ENIA	RODZAJ POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m ²)	RODZAJ POSADZKI
0.1	HALL GŁÓWNY	306,66	plytki ceramiczne
0.2	WIATROŁAP	27,15	plytki ceramiczne
0.3	SZATNIA	26,13	plytki ceramiczne
0.4	SCHODY DO KINA 1	8,52	plytki ceramiczne
0.5	SCHODY DO KINA 2	8,52	plytki ceramiczne
0.6	POM. TECHNICZNE 01	5,03	plytki ceramiczne
0.11	SCHODY DO PIWNICY	5,89	plytki ceramiczne
0.12	KOMUNIKACJA	57,80	plytki ceramiczne
0.13	WIATROŁAP	4,29	plytki ceramiczne
0.14	PODRĘCZNA PRZECZYNIA SPRZĘTU	12,14	plytki ceramiczne
0.15	BIURO	9,97	plytki ceramiczne
0.16	BIURO	14,69	plytki ceramiczne
0.17	POKÓJ INSTRUKTORA KO	15,03	plytki ceramiczne
0.18	POKÓJ ORGANIZATORA IMPREZ KO	14,73	plytki ceramiczne
0.19	POKÓJ	23,27	plytki ceramiczne
0.20	BIURO	16,00	plytki ceramiczne
0.21	GARDEROBY	33,28	plytki ceramiczne
0.22	KOMUNIKACJA	10,00	plytki ceramiczne
0.23	WC	23,40	plytki ceramiczne
0.24	WC	23,23	plytki ceramiczne
0.24a	WC dla niepełnosprawnych	3,52	plytki ceramiczne
0.25	KOMUNIKACJA	23,67	plytki ceramiczne
0.26	FOYER	70,89	plytki ceramiczne
0.27	TARAS	38,89	plytki ceramiczne
0.28	KOMUNIKACJA	9,67	plytki ceramiczne
0.29	KATERING	30,06	plytki ceramiczne
0.30	POMIESZCZENIE TECHNICZNE 02	4,29	plytki ceramiczne
0.31	KLATKA SCHODOWA	6,64	plytki ceramiczne
0.32	KOMUNIKACJA	51,00	plytki ceramiczne
0.33	POM. TECHNICZNE 03	14,13	plytki ceramiczne
0.34	POM. TECHNICZNE 04	13,23	plytki ceramiczne
0.35	SANITARIATY	8,88	plytki ceramiczne
0.37	BIURO	25,95	plytki ceramiczne
0.38	BIURO	11,34	plytki ceramiczne

-0.01	KOMUNIKACJA	20,57	plytki ceramiczne
-0.02	SCHODY	5,96	plytki ceramiczne
-0.04	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,11	plytki ceramiczne
-0.06	KOMUNIKACJA	27,92	plytki ceramiczne
-0.07	MAGAZYN INSTRUMENTÓW	49,55	plytki ceramiczne
-0.08	MAGAZYN	20,08	plytki ceramiczne
-0.09	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	3,76	plytki ceramiczne
-0.10	MAGAZYN	40,13	plytki ceramiczne
-0.11	ZAPADNIA	27,98	plytki ceramiczne
-0.12	POMIESZCZENIE WĘZŁA CIEPLNEGO	62,28	plytki ceramiczne
0.01	PROJEKTOROWNIA I	5,14	plytki ceramiczne
0.02	POM. TECHNICZNE	7,33	plytki ceramiczne
0.03	PROJEKTOROWNIA II	25,07	plytki ceramiczne
0.04	WC	1,85	plytki ceramiczne
0.05	POM. SOCJALNE	12,98	plytki ceramiczne
0.06	KOMUNIKACJA	8,16	plytki ceramiczne
RAZEM		1285,51	

ZESTAWIENIE PODŁÓG DREWNIANYCH:

NR POMIESZCZENIA	RODZAJ POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m ²)	RODZAJ POSADZKI
0.7	WIDOWNIA	410,90	parkiet dębowy
0.8	PROSCENIUM	54,19	parkiet dębowy
0.9	SCENA	114,85	parkiet dębowy
0.10	POM. TECHNICZNE SCENY	4,95	parkiet dębowy
0.36	SCENA AMFITEATRU	113,63	deski drewniane
-0.05	STUDIO NAGRAŃ	40,72	parkiet dębowy
-0.03	REŻYSERKA	25,45	parkiet dębowy
RAZEM		764,69	

II.A.4.10 Sufity

We wszystkich pomieszczeniach parteru zaprojektowano sufity podwieszane z płyt G-K. W Sali głównej (0.7-0.9: widownia, proscenium, scena) oraz studio nagrań wraz z reżyserką (-1.03 i -1.05) – sufity akustyczne. Pozostałe sufity tynkowane tynkiem cem.-wap. Kat. III i malowane farbą emulsyjną w kolorze białym.

ZESTAWIENIE SUFITÓW:

NR POMIESZCZENIA	RODZAJ POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m ²)	RODZAJ SUFITU
0.1	HALL GŁÓWNY	306,66	plyty GK
0.2	WIATROŁAP	27,15	plyty GK

0.3	SZATNIA	26,13	plyty GK
0.4	SCHODY DO KINA 1	8,52	plyty GK
0.5	SCHODY DO KINA 2	8,52	plyty GK
0.6	POM. TECHNICZNE 01	5,03	plyty GK
0.7	WIDOWNIA	410,90	sufit akustyczny
0.8	PROSCENIUM	54,19	sufit akustyczny
0.9	SCENA	114,85	sufit akustyczny
0.10	POM. TECHNICZNE SCENY	4,95	sufit akustyczny
0.11	SCHODY DO PIWNICY	5,89	plyty GK
0.12	KOMUNIKACJA	57,80	plyty GK
0.13	WIATROŁAP	4,29	plyty GK
0.14	PODRĘCZNA PRZECHOWALNIA SPRZĘTU	12,14	plyty GK
0.15	BIURO	9,97	plyty GK
0.16	BIURO	14,69	plyty GK
0.17	POKÓJ INSTRUKTORA KO	15,03	plyty GK
0.18	POKÓJ ORGANIZATORA IMPREZ KO	14,73	plyty GK
0.19	POKÓJ	23,27	plyty GK
0.20	BIURO	16,00	plyty GK
0.21	GARDEROBY	33,28	plyty GK
0.22	KOMUNIKACJA	10,00	plyty GK
0.23	WC	23,40	plyty GK
0.24	WC	23,23	plyty GK
0.24a	WC dla niepełnosprawnych	3,52	plyty GK
0.25	KOMUNIKACJA	23,67	plyty GK
0.26	FOYER	70,89	plyty GK
0.27	TARAS	38,89	plyty GK
0.28	KOMUNIKACJA	9,67	plyty GK
0.29	KATERING	30,06	plyty GK
0.30	POMIESZCZENIE TECHNICZNE 02	4,29	plyty GK
0.31	KLATKA SCHODOWA	6,64	plyty GK
0.32	KOMUNIKACJA	51,00	plyty GK
0.33	POM. TECHNICZNE 03	14,13	plyty GK
0.34	POM. TECHNICZNE 04	13,23	plyty GK
0.35	SANITARIATY	8,88	plyty GK
0.36	SCENA AMFITEATRU	113,63	-
0.37	BIURO	25,95	plyty GK
0.38	BIURO	11,34	plyty GK
-0.05	STUDIO NAGRAŃ	40,72	Sufit akustyczny
-0.03	REŻYSERKA	25,45	Sufit akustyczny
RAZEM		958,64	plyty GK

	717,23 sufit akustyczny
--	--------------------------------

II.A.4.11 Drzwi wewnętrzne

Drzwi wewnętrzne w strefie wejściowej na klatkę schodową, do wydzielonej części biurowej oraz Sali konferencyjnej projektuje się jako aluminiowe, częściowo przeszklone. Odporność ogniowa zgodnie z częścią graficzną i operatem ppoż. Wszystkie pozostałe drzwi wew.- aluminiowe.

Drzwi ewakuacyjne i wejściowe z wiatrołapu- dwuskrzydłowe, oraz drzwi jednoskrzydłowe do sal dydaktycznych – częściowo przeszklone o szerokości skrzydła min. 90 cm, bez progów, o podwyższonych właściwościach akustycznych. Drzwi do sanitariatów aluminiowe pełne, bez progów z podcięciem dołem. Drzwi do pomieszczeń pomocniczych wewnątrz- drewniane lub stalowe, zgodnie z zestawieniem stolarki w części graficznej projektu.

Drzwi do sanitariatów niepełnosprawnych, oraz drzwi na klatkę schodową z windą należy wyposażyć w blokady utrzymujące drzwi w pozycji otwartej, a także uchwyty z zamkami umożliwiające łatwe otwarcie drzwi, przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Wszystkie drzwi w obrębie korytarza e części dobudowywanej „A” na parterze, należy wykonać jako p.poż o odporności EI30.

Wszystkie drzwi wewnętrzne w kolorze białym. We wszystkich drzwiach przeszklonych zewnętrznych i wewnętrznych szkło bezpieczne kl 02.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące drzwi znajdują się na załączniku graficznym w części rysunkowej opracowania architektonicznego.

II.A.4.12 Okna, drzwi zewnętrzne

Okna aluminiowe, kolor profili RAL 7026 Granitgrau, szklenie podwójne o współczynniku przenikania ciepła $U=1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi zewnętrzne - aluminiowe, przeszklone, kolor profili RAL 7026 Granitgrau.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące drzwi znajdują się na załączniku graficznym w części rysunkowej opracowania architektonicznego.

II.A.4.13 Obróbki blacharskie

Projektowane obróbki blacharskie z blachy ocynkowana gr 0.7 mm w kolorze RAL 7026 Granitgrau.

II.A.4.14 Izolacje przeciwwodne

Wszystkie izolacje przeciwwodne wykonane zostaną systemowo, zgodnie z zaleceniami producenta oraz przeznaczeniem przegrody. Zaprojektowano hydroizolację z podwójnej membrany złożonej z folii HDPE pokrytej wysokojakościowym bentonitem sodowym w ilości 4,9 kg/m², o łącznej grubości 5mm, która przy kontakcie z wodą samodoszczelnia się (maty dualne foliowo-bentonitowe).

II.A.4.15 Izolacje termiczne.

- Ściany zewnętrzne: styropian EPS 100 gr.15 cm ($\lambda=0,038$),
- Stropodach pełny: styropian EPS 70 gr 25 cm w układzie dwuwarstwowym w spadku (min. 15+10 cm) ($\lambda=0,038$),
- Podłoga na gruncie: XPS Top 70 $\lambda=0,038$ gr 12 cm.

Przegrody zewnętrzne obiektu spełniają aktualnie obowiązujące normatywne właściwości cieplne.

II.A.4.16 Piony wentylacyjne

W budynku przewidziana jest wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna.

II.A.4.17 Schody, balustrady

Przebudowa schodów na piętro zgodnie z projektem konstrukcji. Wszystkie schody wykończone płytkami ceramicznymi. Szerokości biegów oraz wymiary schodów są zgodne z warunkami technicznymi oraz wytycznymi dot. ewakuacji.

Balustrady i poręcze systemowe ze szkła strukturalnego, bezpiecznego.

Pochwyty przyściennie stalowe, typowe, wykonane z profili okrągłych ze stali nierdzewnej polerowanej, zabezpieczone przed możliwością ślizgania się, za pomocą półokrągłych nakładek stalowych.

Balustrady zewnętrzne stalowe, typowe, wykonane z profili okrągłych ze stali nierdzewnej polerowanej, wypełnienie przestrzeni balustrady przy schodach wejściowych – cięgna stalowe.

Balustrada przy rampie dla niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej- z potrójnym pochwytem na wysokości 75, 90, 110cm.

Szczegółowy układ balustrad- zgodnie z częścią graficzną projektu

II.A.4.18 Winda

Nie dotyczy. Schody we foyer wyposażone w schodołazy.

II.A.4.19 Rury i rynny spustowe

Projektuje się wpusty dachowe z pionowym odpływem ogrzewane, samoregulujące do dachów płaskich. Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowana gr 0.7 mm w kolorze RAL 7026 Granitgrau.

II.A.4.21 Sanitariaty

Zaprojektowano podłogi i ściany sanitariatów ogólnodostępnych i pracowniczych z płytek gresowych 40x40 cm:

- w kolorze ciemnoszarym- posadzki, łącznie: 60,9 m²

- jasnoszarym- ściany, łącznie: 232,5 m²

Podane ilości nie uwzględniają naddatków.

Wyposażenie sanitariatów – zgodnie z częścią rysunkową.

II.A.4.21 Przebudowa amfiteatru

Istniejący amfiteatr jest w złym stanie technicznym. Projektuje się jego przebudowę w zakresie sceny i widowni. Niecka widowni wykonana w formie płyty żelbetowej zgodnie z projektem konstrukcji. Widownia przeznaczona będzie docelowo dla 1492 osób wyposażona będzie w ławki betonowe z drewnianymi siedziskami. Nowy układ widowni spełnia wymogi ewakuacji dla projektowanej liczby widzów. Projektuje się przebudowę schodów ewakuacyjnych oraz murków oporowych zgodnie z rysunkiem PZT.

UWAGA:

Szczegółowe rozwiązania techniczno - materiałowe znajdują się również w części graficznej opracowania projektu. Ponadto rozwiązania materiałowe elementów obiektu związanych z projektami branżowymi znajdują się we właściwych opisach odrębnego opracowania branżowego stanowiących integralną część projektu.

Wszelkie zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wszystkie materiały muszą posiadać atest do stosowania w obiektach zabytkowych.

Zgodnie z art. 30 PZP (Dz. U. z 2007 r., nr 223 poz. 1655 z późn. zm.), dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym.

II.A.5 Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych.

Przedmiotowa inwestycja zapewnia możliwość użytkowania obiektu przez osoby niepełnosprawne: zaprojektowano pochylnię i schodolaz przystosowane dla osób niepełnosprawnych oraz sanitariaty.

II.A.6 Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego.

II.A.6.1 Instalacje elektryczne i niskoprądowe

Według opracowania branżowego, stanowiącego integralną część projektu.

II.A.6.2 Instalacje sanitarne

Według opracowania branżowego, stanowiącego integralną część projektu.

II.A.6.3 Instalacje technologiczne

Według opracowania branżowego, stanowiącego integralną część projektu.

II.A.7 Charakterystyka energetyczna obiektu oraz jego wpływ na środowisko.

Według opracowania branżowego, stanowiącego integralną część projektu.

II.A.8 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

II.A.8.1 Uciążliwość lokalizacji

Nie dotyczy.

II.A.8.2 Oświetlenie i nasłonecznienie

Projektowane pomieszczenia spełniają przepisy dotyczące dostatecznego oświetlenia światłem dziennym pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami).

II.A.8.3 Zacienianie

Nie dotyczy.

II.A.8.4 Emisja hałasu i drgań

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu objętego opracowaniem.

II.A.8.5 Klimat wewnętrzny

O jakości klimatu wewnętrznego decydują następujące czynniki:

- Utrzymanie właściwej temperatury w budynku:
 - projekt budynku i zastosowane rozwiązania spełniają wymogi ochrony cieplnej.
- Dane i parametry lokalizacyjne:
 - W najbliższym otoczeniu nie ma otwartych zbiorników wodnych i cieków wodnych, które wpływają na obniżenie temperatury zewnętrznej.
- Technologia budowy budynku wraz z przegrodami budowlanymi:
 - Należy stosować rozwiązania jak w opisie technicznym do projektu.
- Odpowiednie oświetlenie (w tym dostęp do światła dziennego), zużycie energii elektrycznej:

część pomieszczeń ma dostęp do światła dziennego. W celu oświetlenia sztucznego proponuje się używanie żarówek energooszczędnych.

- Odpowiednio niski poziom hałasu:

Wprowadzona stolarka drzwiowa spełnia wymagane wymogi, hałas nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i odpoczynku.

II.A.8.6 Gospodarka odpadami

Na podstawie umowy ze stosownym zakładem gospodarki odpadami.

II.A.8.7 Istniejący drzewostan

Wszystkie istniejące na terenie inwestycji drzewa do zachowania.

II.A.8.8 Gleba, powietrze, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie wprowadza zmiany w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych oraz powietrza.

II.A.8.9 Pozostałe uwagi

Przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne, nie mają wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

II.A.9 OPERAT DOTYCZĄCY WYMAGAŃ PRZECIWPOŻAROWYCH.

II.A.9.1 Charakterystyka obiektu

Budynek Klubu Uczelnianego pełni funkcję dydaktyczną oraz kulturalno-artystyczną na potrzeby Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie. Jest miejscem organizacji sympozjów naukowych, wykładów, akademii oraz przedstawień artystycznych.

Zakresem opracowania objęte są:

Budynek wielofunkcyjny:

- wysokość obiektu – 2 kondygnacje nadziemne – 8,48m,
- 1 kondygnacja podziemna,
- budynek niski (N),
- powierzchnia zabudowy – 1951,17 m²,
- powierzchnia użytkowa –m²,
- powierzchnia całkowita –m²,
- kubatura –m³.

Amfiteatr:

- z uwagi na brak wytycznych krajowych dotyczących obiektów amfiteatrów na terenach otwartych (nie zlokalizowanych w budynkach), określonych w przepisach techniczno – budowlanych, przy projektowaniu przedmiotowego amfiteatru wzięto pod uwagę wskazania zawarte w PN – EN 13200 – 1 dotyczącej obiektów widowiskowych.
- wysokość obiektu – obiekt otwarty, niezadaszony
- powierzchnia zabudowy - m²,
- powierzchnia użytkowa –m²,

II.A.9.2 Odległość od obiektów sąsiednich

Projektowany budynek jest budynkiem wolno stojącym. Usytuowanie tego budynku spełnia następujące wymagania:

Odległość od sąsiednich budynków kategorii ZLIII – co najmniej 8 m.

Odległość od granicy działki – co najmniej 4 m.

Amfiteatr zlokalizowany jest na terenie otwartym zlokalizowanym w ośrodku wojskowego. Scena amfiteatru przylega do zewnętrznej ściany budynku uczelnianego, natomiast widownię zlokalizowano na terenie otwartym, nie zadaszonym.

Amfiteatr znajduje się na terenie jednej działki budowlanej z budynkiem uczelnianym natomiast w obrębie działek przyległych nie sąsiaduje z żadnymi budynkami.

II.A.9.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo definiowanych jak w - § 2 ust.1 pkt. 1 przepisu [2].

II.A.9.4 Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego (Q_d)

Dla budynku kwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Jednakże należy przyjąć, że w pomieszczeniach technicznych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy wartości 500MJ/m².

II.A.9.5 Kategoria zagrożenia ludzi

Ze względu na przeznaczenie budynek zakwalifikowany jest w całości do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Ze względu na wysokość wynoszącą 8,48 m, obiekt zaliczany do grupy budynków niskich (N).

Na parterze przebywać będzie następująca liczba osób użytkowników:

- Ilości równiej miejscom na widowni - dla sali widowiskowej i hollu z foyer: max 400 os.
- Część biurowa: 2 osoby na biuro: max 15 os.

Razem: max. 415 os. jednocześnie

II.A.9.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku oraz jego najbliższym otoczeniu nie ma pomieszczeń ani przestrzeni zewnętrznych zaliczanych do zagrożenia wybuchem.

II.A.9.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowić będzie jedną strefę pożarową o powierzchni 1511,5m² zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Dopuszczalna wielkość stref pożarowych dla analizowanego budynku wynosi 5000m² i nie jest ona przekroczona.

Dodatkowo wydzielono pożarowo jako odrębne strefy pożarowe ścianami REI 120 i drzwiami EI 60 następujące pomieszczenia techniczne: 0.06 – pom. techniczne 01, 0.30 – pom. techniczne 02, 0.33 – pom. techniczne 03, 0.34 – pom. techniczne 04, -1.11 – zapadnia, 1.02 – pom. techniczne.

II.A.9.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek biurowy powinien spełniać wymagania klasy „B” odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60(o-i)	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

Wszystkie elementy budowlane posiadają klasę NRO.

Piwnica zostanie zamknięta drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60.

Amfiteatr:

Dla obiektu nie stawia się określonych wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej.

Konstrukcję nośną widowni amfiteatru zaprojektowano z elementów niepalnych, z siedziskami z materiałów co najmniej trudnozapalnych. Konstrukcja nośna sceny niepalna, pozostałe elementy stanowiące integralną część sceny wykonano z materiałów co najmniej trudnozapalnych i nierozprzestrzeniających ognia.

II.A.9.9 Warunki ewakuacji

Amfiteatr:

Na terenie amfiteatru przewiduje się maksymalną liczbę osób do 1492.

Przy określaniu warunków ewakuacji wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- czas potrzebny na dojście do miejsca bezpieczeństwa,
- długość trasy do miejsca bezpieczeństwa, wymiary rzeczywiste dróg wyjścia,
- przepustowość,
- całkowitą liczbę osób obecnych na widowni

Przy projektowaniu amfiteatru przyjęto maksymalny czas ewakuacji widowni w bezpieczne miejsce do 8 minut. Długość trasy pojedynczego widza do wyjścia w swobodnym strumieniu nie będzie przekraczała 60m. Ponadto przy ustalaniu szerokości wyjść z widowni wzięto pod uwagę uwarunkowania dot. przepustowości zawarte w PN – EN 13200 – 1.

Budynek wielofunkcyjny:

Warunki ewakuacji z budynku uczelnianego tak zaprojektowano, że:

- dopuszczalne długości przejścia ewakuacyjnego w obiekcie nie przekraczają 40 m (przejście ewakuacyjne realizowane w części artystycznej z widownią jak również schodami wewnętrznymi z kondygnacji drugiej gdzie znajduje się projektorownia i z poziomu -1).

- dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych nie przekraczają

- 10 m dla ZL I (jeden kierunek dojścia),
- 40 m dla ZL I (więcej niż jeden kierunek dojścia),

Dojście ewakuacyjne realizowane tylko w części biurowej.

- sumaryczna szerokość wyjść, korytarzy, schodów została obliczona na podstawie współczynnika 0.6 m na 100 osób.

- szerokość przejścia w pomieszczeniu nie mniej niż 0,9m (0,6m na 100 osób).

- minimalna szerokość korytarzy wynosi co najmniej 1.4 m (1.2 m dla mniej niż 20 osób).

- drzwi wyjściowe z budynku otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Szerokość drzwi pojedynczych oraz szerszego skrzydła drzwi dwuskrzydłowych co najmniej 0.9 m,

- urządzenia przeciwpaniczne zastosowano dla drzwi wyjściowych z pomieszczeń gdzie może być więcej niż 300 osób, a przede wszystkim do drzwi wyjściowych z budynku,

- drzwi do pomieszczeń zostały tak zaprojektowane, aby po ich otwarciu nie zawężyły dróg ewakuacyjnych poniżej wymaganego minimum,

- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych w klasie odporności ogniowej EI 30,

- szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,

- liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8,

- szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększać proporcjonalnie o 0,6m na każde 100osób,

- rzędy siedzeń lub ławek trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami.

Uwaga:

Wyjścia ewakuacyjne należy oznakować znakami bezpieczeństwa zgodnie z PN.

II.A.9.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego

Instalacja wentylacji.

Urządzenia i przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne zostaną wykonane z zachowaniem następujących warunków:

- palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny będą stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni,

- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach będą wykonane z materiałów niepalnych,

- przewody przechodzące między strefami pożarowymi i przegrody budowlane pomieszczeń wydzielonych pożarowo zostaną wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające w klasie odporności ogniowej EIS wymaganej dla danego oddzielenia przeciwpożarowego sterowane z systemu sygnalizacji pożaru SSP.

Przewody wentylacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, zostaną obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EIS), wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też zostaną wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające (EIS) jak dla danego elementu oddzielenia ppoż.

Instalacja wodno – kanalizacyjna.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nie instalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

W przypadku przyłączenia do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych należy wykonać zawór pierwszeństwa zabezpieczający przed niekontrolowanym wypływem wody z instalacji w przypadku ich uszkodzenia.

Instalacje elektryczne i teletechniczne.

Główne, pionowe ciągi instalacji elektrycznej będą prowadzone poza pomieszczeniami użytkowymi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, odpowiadających wymaganiom Polskich Norm.

Przejścia kabli przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI danego oddzielenia przeciwpożarowego.

Do instalacji i urządzeń zapewniających bezpieczeństwo w razie pożaru zalicza się:

- instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- system sygnalizacji pożaru SSP,

Wymagania dotyczące instalacji bezpieczeństwa:

- obwody instalacji bezpieczeństwa będą niezależne od innych obwodów,
- urządzenia zabezpieczające przed przetężeniem będą tak dobrane i zainstalowane, aby przetężenie w jednym obwodzie nie zakłócało prawidłowego zadziałania w innym obwodzie instalacji bezpieczeństwa,
- urządzenia zabezpieczające i sterownicze zostaną wyraźnie oznaczone i zgrupowane w przestrzeniach dostępnych dla uprawnionego personelu,
- instalacje bezpieczeństwa będą zasilane kablami PH 90.

Instalacja odgromowa.

Budynek zostanie objęty ochroną odgromową zgodnie z Polskimi Normami.

II.A.9.11 Dobór instalacji i urządzeń przeciwpożarowych

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- instalację odgromową,
- instalację elektryczną,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,

Na terenie amfiteatru zaprojektowano instalację oświetlenia awaryjnego(ewakuacyjnego).

Natężenie oświetlenia awaryjnego nie może być mniejsze niż 1 lx. Oświetlenie będzie działać nie mniej niż przez 1 godzinę od zaniku zasilania podstawowego.

Na drogach ewakuacyjnych w budynku zostanie wykonane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne z podświetlanymi znakami kierunkowymi spełniające wymagania Polskich Norm. Oświetlenie będzie

działać nie mniej niż przez 1 godziną od zaniku zasilania podstawowego a jego natężenie wynosić będzie nie mniej niż 2 lx. Przy urządzeniach przeciwpożarowych 5 lx.

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu przy wyjściu z budynku,
W budynku przewidziano wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru (oświetlenie awaryjne). Przycisk sterujący przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu będzie zlokalizowany na parterze przy wyjściu z budynku. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie odpowiednio opisany i oznakowany.
- system sygnalizacji pożaru SSP (ochrona całkowita budynku wielofunkcyjnego),
Ochroną całkowitą SSP zostanie objęty jest cały budynek wielofunkcyjny. System zapewni również podłączenie nadajnika monitoringu pożarowego drogą radiową i telefoniczną do Państwowej Straży Pożarnej i za jego pomocą transmisję sygnałów alarmowych oraz sygnału o uszkodzeniach systemu sygnalizacji pożarowej do stacji monitorowania Komendy PSP.
Alarm pożarowy rozgłaszany będzie poprzez sygnalizatory optyczno – akustyczne rozmieszczone w obiekcie. Automatyczne wykrycie pożaru następuje poprzez czujki dymu przyjęte jako podstawowe w obiekcie.
Ręczne potwierdzenie pożaru – ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP) na ciągach komunikacyjnych, przed wejściem na klatki schodowe i drogi ewakuacyjne, w klatce schodowej oraz przy wyjściach z budynku.
Moduły we/wy z programowalnymi wejściami monitorującymi i wyjściami sterującymi. System w pełni adresowalny – jednoznaczna identyfikacja każdego elementu w pętach dozorowych poprzez nadanie indywidualnego adresu. Centrala systemu zlokalizowana zostanie w pomieszczeniu na parterze budynku. Centrala wyposażona zostanie w baterie akumulatorów bezobsługowych umożliwiających 72-godzinną pracę systemu w trybie dozoru oraz następujące po tym czasie alarmowanie z pełnymysterowaniem urządzeń przez 30min.
SSP pracuje w układzie dwustopniowym. Po zadziałaniu elementu liniowego w adresowalnej linii dozoru centrala pożarowa sygnalizuje alarm I stopnia, który sygnalizowany jest akustycznie i optycznie przez czas T1 (30 sekund) przeznaczony na zgłoszenie się personelu obsługującego i potwierdzenie przyciskiem alarmu. Nie zgłoszenie się obsługi w czasie T1 powoduje włączenie alarmu II stopnia. Zgłoszenie się personelu obsługującego centralę przedłuża czas trwania alarmu I stopnia o czas T2, mierzony od chwili potwierdzenia alarmu I stopnia, który przeznaczony jest na dokonanie rozpoznania zaistniałego zagrożenia pożarowego T2 (4min). Po czasie T2, jeżeli obsługujący personel wcześniej nie przeprowadził kasowania alarmu, nastąpi włączenie alarmu II stopnia i oprócz wywołania sygnalizacji w centralce pożarowej, załączy sygnalizację optyczno – akustyczną na obiekcie. Uruchomienie ROP-a wywołuje zawsze i od razu alarm II stopnia, niezależnie od wariantu alarmowania zaprogramowanego w strefie pożarowej, do której przydzielono ręczne ostrzegacze pożarowe.
Alarm pożarowy I-ego stopnia powoduje podjęcie działań kontrolnych przez pracowników służby ochrony lub personelu obiektu. Potwierdzenie zasadności alarmu może nastąpić poprzez wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) lub poprzez środki łączności służb ochrony do pomieszczenia obsługi centrali SSP.

Założenia ogólne:

1. Algorytmy sterowań dotyczą stref pożarowych, w których wykryto pożar, o ile nie wskazano inaczej.
2. Przewidziano alarmowanie dwustopniowe:
alarm I stopnia następuje po:
 - Wykryciu pożaru przez czujkę,alarm II stopnia następuje po:
 - upływie czasu na potwierdzenie alarmu (T1=0,5 min),
 - upływie czasu na rozpoznanie (T2=4 min),
 - wciśnięciu przycisku oddymiania (RPO) na klatce schodowej,
 - zadziałaniu 2-giej czujki (dwie czujki w koincydencji),
 - wciśnięciu ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP),
3. Każdorazowe uruchomienie przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP), nie poprzedzone wykryciem pożaru przez czujkę, powoduje natychmiast procedurę alarmu II-ego stopnia.

4. Przesłanie sygnału do centrali CSP - alarm I stopnia, alarm II stopnia, alarm techniczny, uszkodzenie.
 5. Uruchomienie monitoringu pożarowego do stanowiska kierowania Komendy PSP – alarm II stopnia (opcjonalnie).
 6. Wyłączenie wentylacji bytowej i klimatyzacji (jeśli występuje) – alarm II stopnia.
 7. Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na granicy stref pożarowych – alarm II stopnia.
 8. Uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w budynku – alarm II stopnia.
 9. Odblokowanie drzwi objętych kontrolą dostępu usytuowanych na drodze ewakuacyjnej – alarm II stopnia (jeżeli będą występować).
- wewnętrzną przeciwpożarową instalację wodociągową w postaci hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem pólstywnym,
W budynku przewidziano hydranty 25 wyposażone w prądownicę oraz wąż pólstywny na przewodach zasilających o średnicy nominalnej 25 mm. Zasięg hydrantu wynosi 33m przyjmując, że długość odcinka węża wynosi 30m i zasięg rzutu 3m. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi 1,0 dm³/s. Należy zapewnić jednoczesność poboru wody z co najmniej dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.
W przypadku przyłączenia do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych należy wykonać zawór pierwszeństwa zabezpieczający przed niekontrolowanym wypływem wody z instalacji w przypadku ich uszkodzenia.

II.A.9.12 Wyposażenie w gaśnice

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice. Gaśnice zostaną rozmieszczone przy uwzględnieniu następujących warunków:

- 2 kg środka gaśniczego na 100 m² powierzchni chronionej,
- długość dojścia do sprzętu nie może przekraczać 30m,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości 1 m,
- oznakowanie sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami.

Budynek należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnymi z Polskimi Normami

II.A.9.13 Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku należy zapewnić wodę w ilości 200m³ zgromadzona w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym lub w ilości 20l/s z istniejących hydrantów DN 80 usytuowanych na sieci wodociągowej, których odległość od chronionego obiektu nie będzie mniejsza niż 5 m i większa od 75 m od budynku. Drugi hydrant do 150m od obiektu.

II.A.9.14 Drogi pożarowe

Do budynku jest wymagany dojazd spełniający wymagania stawiane dla drogi pożarowej, który jest spełniony przez istniejący układ dróg wewnętrznych. Szerokość drogi pożarowej powinna wynosić, co najmniej 4m, a jej dopuszczalny nacisk na oś wynosić, co najmniej 100kN. Droga pożarowa zakończona „tetką” umożliwiającą zawracanie. Droga pożarowa powinna być połączona z budynkiem utwardzonym dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości nie większej niż 30 m (budynkiem wielofunkcyjnym) a 50m (amfiteatrem).

II.A.9.15. Wytyczne wykończenia i wystroju wnętrza.

Przy projektowaniu elementów wykończenia i wystroju pomieszczeń, korytarzy i klatek schodowych stanowiących drogi ewakuacyjne w budynku należy uwzględnić następujące warunki:

- fotele i inne siedzenia trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych,
- wykładziny podłogowe powinny być, co najmniej z materiałów trudno zapalnych,
- sufity podwieszane powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
- wszystkie stałe elementy wyposażenia wewnątrz powinny być wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych,
- do wykończenia wewnątrz nie są stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- na drogach ewakuacji nie są stosowane materiały łatwo zapalne - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- okładziny sufitów lub sufity podwieszane zostały wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0.

Wymagania formalne.

1. Wszystkie elementy i materiały budowlane, dla których określono wymagania odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia powinny posiadać aktualne aprobaty i certyfikaty zgodności ITB.
2. Gaśnice, hydranty wewnętrzne, elementy sygnalizacji pożaru SSP, oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, powinny posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia, certyfikaty zgodności i aprobaty techniczne ITB.
3. Zmiany do projektu budowlanego wymagają konsultacji i ewentualnie uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
4. Projekty branżowe instalacji przeciwpożarowych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
5. Przed oddaniem do użytkowania należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla budynków.

II.A.10 ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii według pkt. II.A.7.

II.A.11 WYKAZ NORM I AKTÓW PRAWNYCH.

- [1] Dziennik Ustaw z 2002 r., nr 75, poz 690 (z późn. zm.) – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- [2] Dziennik Ustaw z 2010 r., nr 109, poz. 719 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- [3] Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 121, poz. 1139 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;

- Dziennik Ustaw z 1994 r., nr 89, poz. 414, Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (z późn. zm.) Prawo budowlane;
- Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 80, poz. 563 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 80, poz. 717 O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Dziennik Ustaw z 1999 r., nr 43, poz. 430 – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 169, poz. 1650 – Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Dziennik Ustaw z 1999 nr 11 poz. 95 - Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 r. o ochronie informacji niejawnych.
- Dziennik Ustaw 1985 nr 14 poz. 60 art. 43 ust. 1 ustawy o drogach publicznych z dnia 21.04.1985r
- PN – ISO 9836:1997 – Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

Opracował:
dr inż. arch. Marcin Furtak

II.B INFORMACJA BIOZ

II.B.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Obiekt: kompleksu budynków nr 42 i 207 – Klub Uczelniany

Adres: ul. Dywizjonu 303 w Dęblinie;
dz. nr ewid. 4080/103; jedn. ewid. 061601_1 Dęblin; obręb: 061601_1.0001 Dęblin”

II.B.2 Dane Inwestora.

Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych
ul. Dywizjonu 303 nr 35, 08-521 Dęblin

II.B.3 Dane projektanta sporządzającego BIOZ.

Pracownia Projektowa F-11
dr inż. arch. Marcin Furtak
ul. Olszańska 7A
31 – 513 Kraków.

II.B.4 Dane projektanta obiektu.

Pracownia Projektowa F-11
dr inż. arch. Marcin Furtak
ul. Olszańska 7A
31 – 513 Kraków.

Do projektowanego obiektu istnieje obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

II.B.5 Zakres robót.

„Przebudowa, rozbudowa i termomodernizacja kompleksu budynków nr 42 i 207 – Klub Uczelniany w Dęblinie wraz z przebudową amfiteatru, budową zadaszenia sceny amfiteatru oraz przebudową instalacji wewnętrznych (wod.-kan., c.o., went. mech., elektrycznych i niskoprądowych), budową instalacji klimatyzacji oraz rozbiórką istniejącej niecki fontanny przy ul. Dywizjonu 303 w Dęblinie; dz. nr ewid. 4080/103; jedn. ewid. 061601_1 Dęblin; obręb: 061601_1.0001 Dęblin”

Granice terenu inwestycji w całości mieszczą się na dz. nr ew. 4080/103 i są opisane literami A-M na rysunku projektowanego uzbrojenia terenu.

II.B.6 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Obecnie obszar działki nr ew. 4080/103 stanowiący teren inwestycji jest zagospodarowany, nieogrodzony. Istnieją na nim budynki 42 i 207 Klubu Uczelnianego wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

II.B.7 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie.

II.B.8 Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji prac budowlanych.

Ryzyko powstania zagrożenia przysypania ziemią – niskie.

Ryzyko powstania zagrożenia upadku z wysokości:

Skala	- znaczne ryzyko
miejsce	- projektowana zabudowa
Czas	- w trakcie prac budowlanych w budynku (od rozpoczęcia prac po zakończenie prac wykończeniowych)

Ryzyko powstania zagrożenia porażenia prądem:

skala	- wysokie ryzyko
miejsce	- w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną oraz w bezpośrednim sąsiedztwie będącej pod napięciem instalacji elektrycznej
czas	- w trakcie obsługi i przebywania w pobliżu w.w. maszyn i urządzeń oraz w trakcie prowadzenia prac w pobliżu w.w. instalacji

Ryzyko powstania zagrożenia poparzeniem:

skala	- średnie ryzyko
miejsce	- w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i urządzeń wytwarzających ciepło, w budynku przy pracach spawalniczych
czas	- w trakcie prac spawalniczych.

Ryzyko powstania zagrożenia potrąceniem lub innego zagrożenia w ruchu pojazdów oraz maszyn samobieżnych:

skala	- średnie ryzyko
miejsce	- na placu budowy przy zjeździe i wyjeździe na drogę publiczną,

czas	- w trakcie prac prowadzonych na lub w bezpośrednim sąsiedztwie drogi publicznej, wjeżdżania pojazdów i maszyn samobieżnych na plac budowy z drogi publicznej i włączenia się do ruchu na w.w. drodze oraz w trakcie manewrów na placu budowy i prac wykonywanych w/w maszynami.
------	--

Ryzyko powstania zagrożenia uszkodzenia ciała przy obsłudze maszyn i urządzeń:

skala	- średnie ryzyko
miejsce	- przy obsłudze maszyn i urządzeń i w bezpośrednim ich sąsiedztwie,
czas	- w trakcie prac prowadzonych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń.

Ryzyko powstania zagrożenia wynikającego z działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych:

skala	- średnie ryzyko
miejsce	- przy przygotowaniu i wykonaniu prac, w których używa się preparatów chemicznych lub biologicznych oznakowanych jako niebezpieczne, - przy wszelkich pracach wykonywanych w temperaturze poniżej - 10°C, - w pomieszczeniach o ograniczonej widoczności oraz otwartej przestrzeni podczas opadów atmosferycznych.
czas	- w trakcie wykonywania w/w prac lub prac w w/w uciążliwych warunkach

W trakcie realizacji planowanej inwestycji mogą wystąpić także inne zagrożenia, wynikające z przyjętej organizacji prac budowlanych przez kierownika budowy oraz wynikające z wybranej technologii wykonania prac budowlanych.

W takim przypadku przy sporządzeniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić nie wymienione wyżej, a przewidywane zagrożenia oraz wskazać środki techniczne i organizacyjne zapobiegające tym niebezpieczeństwom.

II.B.9 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do robót pracownicy zostaną przeszkoleni w zakresie podstawowym zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401):

Do poszczególnych etapów prac należy zapoznać pracowników z:

- informacjami zawartymi w projekcie budowlanym i innych projektach ze szczególnym uwzględnieniem uwag w nich zawartych;
- zakresem prac realizowanych w danym etapie, ich specyfikacją, kolejnością;
- przewidywanym zagrożeniem występującym w trakcie tych prac oraz metodami i środkami zapobiegającymi niebezpieczeństwom oraz metodami i środkami eliminowania

lub minimalizowania zagrożeń (w/g planu BIOZ);
- pozostałymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy prowadzić w sposób skuteczny.

II.B.10 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W związku z tym, że żadne niebezpieczeństwa powodujące zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie wystąpią, nie jest konieczne wskazywanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających tym niebezpieczeństwom.

II.B.11 Wnioski końcowe.

Wymagane jest opracowanie przez kierownika budowy części rysunkowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:
dr inż. arch. Marcin Furtak