

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa projektu:	ADAPTACJA BUDYNKU PODR NA CELE BIUROWE; PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY NA CELE BIUROWE I SALI KONFERENCYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ SYSTEMU PPOŻ.		
Obiekt:	BUDYNEK POMORSKIEGO OŚRODKA DORADZTWA ROLNICZEGO		
Lokalizacja:	Działki 217/76; 217/74; 217/31; 217/70 obręb Lubań Gmina Nowa Karczma, Powiat Kościerski, woj. Pomorskie		
Inwestor:	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Gdańsku		
Adres Inwestora:	Trakt Św. Wojciecha 293, 80-001 Gdańsk		
Branża	Architektura		
Autorzy opracowania	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. arch. Konrad Trojanowski	522/POOKK/2012	
Sprawdzający	dr inż. arch. Ewa Brach	5674/Gd/93	
Gdańsk 07.2015r.			

PROJEKT WYKONAWCZY – ARCHITEKTURA. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.0. DANE OGÓLNE

- 1.1 Podstawa opracowania**
- 1.2 Dane o obiekcie**
- 1.3 Przedmiot opracowania**

2.0. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- 2.1. Ogólne informacje o lokalizacji**
- 2.2. Warunki geotechniczne**
- 2.3. Istniejąca szata roślinna, drzewa i krzewy do zachowania i usunięcia**
- 2.4. Obiekty kubaturowe istniejące**
- 2.5. Uzbrojenie terenu istniejące**
- 2.6. Komunikacja istniejąca**
- 2.7. Sytuacja planistyczna i sposób spełnienia wymagań MPZP**
- 2.8. Projektowane zagospodarowanie w zakresie obiektów kubaturowych**
- 2.9. Projektowane uzbrojenie terenu**
- 2.10. Projektowane elementy układu komunikacyjnego związane z budynkiem biurowo-szkoleniowym PODR**
- 2.11. Inne elementy zagospodarowania terenu**
- 2.12. Zieleń projektowana**
- 2.13. Bilans terenu**

3.0. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-SZKOLENIOWEGO

- 3.1. Stan istniejący budynku i ocena jego stanu technicznego**
 - 3.1.1 Dane ogólne o obiekcie**
 - 3.1.2. Istniejące użytkowanie**
 - 3.1.2. Charakterystyczne parametry techniczne budynku**
 - 3.1.3. Istniejące instalacje wewnętrzne**
 - 3.1.4. Opis elementów budynku i ocena stanu technicznego**
- 3.2. Projektowana przebudowa i rozbudowa**
 - 3.2.1. Charakterystyczne parametry techniczne budynku po przebudowie i rozbudowie**
 - 3.2.2. Zestawienie powierzchni – wg PN-ISO 9836:1997**
 - 3.2.3 Zakres przebudowy i rozbudowy, etapowanie**
 - 3.2.4 Rozwiązania funkcjonalne**
 - 3.2.5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

3.2.6. Prace budowlane do wykonania w związku z przebudową i rozbudową

3.2.7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przebudowy i rozbudowy

3.3. Instalacje wewnętrzne projektowane

3.4. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej

4.0. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A001	Zagospodarowanie Terenu	1:500
A002	Rzut piwnic	1:100
A003	Rzut parteru	1:100
A004	Rzut 1. piętra	1:100
A005	Rzut dachu	1:100
A006	Przekrój poprzeczny I-I	1:100
A007	Przekrój podłużny II-II	1:100
A008	Elewacja południowa	1:100
A009	Elewacja wschodnia	1:100
A010	Elewacja północna	1:100
A011	Elewacja zachodnia	1:100
A012	Elewacja południowa - kolorystyka	1:100
A013	Elewacja wschodnia - kolorystyka	1:100
A014	Elewacja północna - kolorystyka	1:100
A015	Elewacja zachodnia - kolorystyka	1:100
A016	Balustrady klatki schodowej	1:100, 1:25, 1:10
A017	Pochwyt schodów wewnętrznych	1:25
A018	Balustrada okienna zewnętrzna	1:25
A019	Balustrady pochylni przy wejściu głównym	1:100, 1:25, 1:10
A020	Balustrady tarasu i schodów zewnętrznych od frontu sali konferencyjnej	1:100, 1:25, 1:10
A021	Balustrady schodów zewnętrznych, tarasu i pochylni przy tylnym wejściu do sali konferencyjnej	1:100, 1:25, 1:10

A022	Balustrady schodów zewnętrznych do piwnicy	1:100, 1:25, 1:10
A023	Zadaszenie wejścia głównego	1:20
A024	Zadaszenie wejścia tylnego do sali konferencyjnej	1:20
A025	Zestawienie okien	1:100
A026	Zestawienie drzwi wewnętrznych	1:100
A027	Zestawienie drzwi zewnętrznych	1:100
A028	Zestawienie ślusarki aluminiowej wewnętrznej	1:100
A029	Zestawienie ślusarki aluminiowej zewnętrznej	1:100
A030	Sufity podwieszane parteru	1:100
A031	Sufity podwieszane 1. piętra	1:100

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa i ustalenia z Inwestorem
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu – obręb Lubań na terenie gminy Nowa Karczma (uchwała Rady Gminy Nowa Karczma nr XXVIII/177/2013 z dnia 25 lutego 2013., Dz. Urz. Woj. Pom. Poz. 1898 z dnia 16 kwietnia 2013r.)
- Projekt budowlany p.n. ADAPTACJA BUDYNKU PODR NA CELE BIUROWE; PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY NA CELE BIUROWE I SALI KONFERENCYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ SYSTEMU PPOŻ., oprac. ECOCONSTRUCTION, 05.2015
- Warunki techniczne gestorów sieci/dostawców mediów
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w/s warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690)

1.2. Dane o obiekcie

- **Obiekt:** Budynek biurowy z częścią konferencyjną (budynek d. zespołu szkół)
- **Inwestor:** Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Gdańsku
Trakt Św. Wojciecha 293, 80-001 Gdańsk
- **Lokalizacja:** Lubań, gm. Nowa Karczma, woj. Pomorskie, przy działce drogowej nr 217/23; na teren objęty inwestycją składają się działki: nr 217/31 (pod przyłącze wody dla zbiornika ppoż); 217/70 (pod zbiornik ppoż); połączone działki 217/74 i 217/76 (budynek podlegający adaptacji i rozbudowie),
- **Sytuacja formalno-prawna:** działki 217/31; 217/70; 217/74 i 217/76 stanowią własność Inwestora. Działka drogowa nr 217/23 jest własnością Gminy.

1.3. Przedmiot opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt wykonawczy – część architektoniczna - dla inwestycji polegającej na przebudowie ze zmianą funkcji na biurowo-konferencyjną i rozbudowie istniejącego budynku szkoły, wraz z niezbędną infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu działki (wjazdy, drogi wewnętrzne, drogi pożarowe, chodniki, miejsca parkingowe, zieleń), a także budowie zbiornika wody przeciwpożarowej wraz z niezbędną infrastrukturą.

2.0. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Ogólne informacje o lokalizacji

Budynek będący przedmiotem rozbudowy i adaptacji mieści się na działce nr 217/76 o powierzchni 2888m². Na działce tej znajdzie się również projektowana sieć kanalizacji deszczowej, sanitarnej, kablowa eNN i elementy układu komunikacyjnego (w tym droga pożarowa, miejsca postojowe, dojścia piesze). Działkę nr 217/74 o pow. 1114m² przeznaczono pod elementy układu komunikacyjnego związanego z budynkiem (droga pożarowa, miejsca postojowe). Teren obu działek zbliżony kształtem do kwadratu, nachylony w kierunku zachodnim. Wysokość w najwyższym punkcie, od strony północno-wschodniej, wynosi 187,40 m n.p.m., a w najniższym, od strony zachodniej około 183,10 m n.p.m. Poziom jezdni przy istniejącym wjeździe na działkę - ok. 186,60 m n.p.m.

Działka nr 217/70, na której przewidziano lokalizację zbiornika wody do celów przeciwpożarowych, o powierzchni 10 0654m² i rzucie wydłużonego wieloboku, obejmuje rozległy teren o zróżnicowanej rzeźbie terenu i rzędnych od ok. 181,90 m n.p.m. w części zachodniej do ok. 193 m n.p.m. w części wschodniej.

Działka nr 217/31 o powierzchni 2400m² i rzędnych od ok. 190 m n.p.m. do ok. 192 m n.p.m. zabudowana jest budynkiem gospodarczym nie wchodzącym w zakres niniejszego opracowania; przez działkę tę prowadzone będzie w ramach niniejszego opracowania jedynie przyłącze wody do napełniania projektowanego zbiornika wody przeciwpożarowej.

2.2. Warunki geotechniczne

Zgodnie z opinią geotechniczną z maja 2015r., wykonaną przez Pracownię Geologiczną ADRIUM, przyjęto I kategorię geotechniczną.

Podłoże nadaje się do bezpośredniego posadowienia budynku na fundamencie pasmowym.

Poniżej ok. 20 cm warstwy gleby próchnicznej występują nasypy niekontrolowane z piasków różnej granulacji z kamieniami, gruzem i organiką do głębokości 1.9m ppt., poniżej stwierdzono piaski różnej granulacji i gliny i piaski gliniaste.

W jednym z wierceń zlokalizowano zwierciadło wody gruntowej na głębokości 3,3 m ppt.

W gruntach spoistych zaobserwowano sączenia wody na głębokości 2,6 - 3,2 m ppt.

Oba te przejawy występowania wód gruntowych znajdują się poniżej posadzki piwnic i fundamentów części dobudowywanej (minimum około 0,9 m)

Głębokość przemarzania wynosi $h_z=1,0$ m p.p.t.

2.3. Istniejąca szata roślinna. Drzewa i krzewy do zachowania i usunięcia.

Tereny zielone na działce 217/76 są zagospodarowane. Wzdłuż granicy wschodniej rośnie ciąg krzewów uformowany w żywopłot oraz drzewa iglaste i liściaste. Trawniki przed wejściem głównym obsadzono krzewami płozącymi i niskimi drzewami iglastymi.

Krzewy niskie to głównie żywotniki i jałowce płożące, w dobrym stanie.

Krzewy tworzące żywopłot wzdłuż wschodniej granicy działki to śnieguliczka biała i berberys, w dobrym stanie.

Drzewa liściaste to lipy, klony i leszczyna i modrzew. Lipy rosnące przy drodze to drzewa w dobrym stanie i powinny zostać zachowane, natomiast leszczyny i klony rosnące w skupinie przy budynku mogą naruszać fundamenty.

Drzewa iglaste to jodły i modrzew, w dobrym stanie.

Na objętym inwestycją fragmencie działki nr 217/70 nie rosną drzewa i krzewy. Działka ta jest w większości obsiana trawą.

Rozbudowa budynku biurowo-szkoleniowego oraz budowa nowych elementów układu komunikacyjnego działki (droga pożarowa, miejsca postojowe, wjazdy z drogi gminnej) koliduje z 14 szt. drzew, na usunięcie których inwestor uzyskał już stosowne zezwolenie (Decyzja Wójta Gminy Nowa Karczma nr K.OS.6131.53.2015 z dnia 01.06.2015r.). Drzewa do usunięcia to:

klon zwyczajny – 4 sztuki, obwody pni 80, 120, 120 i 108 cm

lipa szerokolistna – 1 szt., obwód pnia 83 cm

lipa wielkolistna - 1 szt., obwód pnia 102 cm

klon jawor – 2 szt., obwód pnia 101 i 157 cm

modrzew larix – 1 szt., obwód pnia 45 cm

jodła – 45 szt., obwody pni 42, 55, 60, 96 i 100 cm.

Na inwestora nałożony został obowiązek wykonania nasadzeń zastępczych w postaci 20 sztuk nowych drzewek gatunków buk lub dąb, na terenie gruntów należących do inwestora.

2.4. Obiekty kubaturowe istniejące

Działka nr 217/76 jest zabudowana dwukondygnacyjnym podpiwniczonym budynkiem poprzednio służącym zespołowi szkół, obecnie wyłącznym z użytkowania. Szczegółowy opis stanu istniejącego budynku w dalszej części opracowania. Budynek podlegać będzie rozbudowie i przebudowie na funkcję biurowo-szkoleniową.

Na dz. nr 217/31 znajduje się budynek gospodarczy, nie będący przedmiotem opracowania.

Pozostałe działki są niezabudowane.

2.5. Uzbrojenie terenu istniejące

Budynek byłej szkoły posiada przyłącza wodociągowe, ciepłownicze do lokalnej kotłowni, energii elektrycznej niskiego napięcia i kanalizacji sanitarnej.

W działce drogowej (dz. nr 217/23) przebiega sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej oraz napowietrzna linia niskiego napięcia.

Na działce 217/70 znajduje się instalacja wodociągowa oraz kablowe linie niskiego napięcia.

2.6. Komunikacja istniejąca

Działka 217/76 i 217/74 posiada dostęp do drogi publicznej (217/23) od strony południowej. Działka 217/70 posiada dostęp do drogi publicznej (217/23) od strony północnej poprzez działkę 191 (należącej do tego samego inwestora) oraz bezpośrednio od strony zachodniej.

Na działce 217/76 znajduje się obecnie asfaltowa droga wewnętrzna z jednym wjazdem z działki drogowej oraz plac parkingowy (za budynkiem, po stronie północnej) i dojścia piesze o nawierzchni betonowej.

2.7. Sytuacja planistyczna i sposób spełnienia wymagań MPZP

Dla obszaru, na którym planuje się inwestycję, obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (uchwała rady Gminy Nowa Karczma Nr XXVIII/177/2013 z dnia 25 lutego 2013., Dz. Urz. Woj. Pom. Poz.1898 z dnia 16 kwietnia 2013r.) Przyjęte rozwiązania, w sposób opisany w projekcie budowlanym, spełniają wymagania Planu.

2.8. Projektowane zagospodarowanie w zakresie obiektów kubaturowych

Dla budynku byłej szkoły projektuje się rozbudowę części mieszczącej salę konferencyjną - o około 4,5 m w kierunku zachodnim, dobudowanie wiatrołapu przy wejściu głównym oraz kompleksowe zagospodarowanie (wjazd, wyjazd, droga pożarowa, miejsca postojowe, dojścia piesze, związane z budynkiem tarasy, schody zewnętrzne, mury oporowe, pochylnie dla niepełnosprawnych, zieleń urządzona) i uzbrojenie terenu.

Charakterystyczne dane liczbowe budynku po przebudowie i rozbudowie:

- Powierzchnia całkowita P_c : 1276,4 m²
- Powierzchnia netto parteru P_{u1} =458,60 m²
- Powierzchnia netto piętra P_{u2} =451,38 m²
- Wysokość do kalenicy dachu od terenu przy wejściu głównym: ok 9,5 m
- Kubatura: 4847,83 m³

Prace związane z przebudową i rozbudową budynku wykonywane będą w etapach, których granice będą tożsame z podziałem obiektu na strefy pożarowe.

Etap I obejmuje prace w budynku biurowym na kondygnacji podziemia, parteru i piętra oraz przebudowę klatki schodowej wraz z wymianą okien przy klatce schodowej oraz zabezpieczeniu ścian wełną mineralną w części z salą konferencyjną.

Etap II obejmuje wykonanie konstrukcji części dobudowanej sali konferencyjnej wraz z piętrzem i stropodachem oraz wykończenie sali konferencyjnej.

Etap III obejmuje wewnętrzne prace budowlane i wykończeniowe pomieszczeń biurowych na piętrze nas salą konferencyjną.

2.9. Projektowane uzbrojenie terenu

- Poszczególne elementy uzbrojenia terenu wg opracowań branżowych.
- W zakresie instalacji kanalizacji sanitarnej: projektuje się nową kanalizację sanitarną od budynku do projektowanej studni S1 na terenie działki i nowe przyłącze do istniejącej studni kanalizacyjnej w drodze gminnej; ponieważ część podziemna budynku znajduje się poniżej poziomu istniejącej kanalizacji, odprowadzenie ścieków z kondygnacji piwnicy zaprojektowano jako kanalizację tłoczną.
- W zakresie instalacji kanalizacji deszczowej: wody deszczowe zagospodarowywane będą w obrębie terenu należącego do inwestora; projektuje się sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych z dachów budynku do studni chłonnej po północnej stronie działki (na wykonanie studni i wprowadzanie wód do ziemi inwestor uzyskał już stosowne pozwolenie wodnoprawne); większość nawierzchni utwardzonych związanych z budynkiem biurowo-szkoleniowym wykonana będzie jako ażurowa, przepuszczalna dla wody – wody opadowe z tych nawierzchni będą zagospodarowywane powierzchniowo; wody opadowe z objętych zakresem inwestycji fragmentów działek 217/70 i 217/31 zagospodarowywane będą jak dotychczas – powierzchniowo.
- W zakresie instalacji ciepłowniczej: wykorzystanie zostanie istniejące przyłącze c.o. z lokalnej kotłowni na paliwo stałe do pomieszczenia węzła cieplnego w piwnicy; nowo projektowany kompaktowy węzeł cieplny o mocy 118 kW wyposażony będzie w możliwość przyszłej współpracy z pompą ciepła, projekt której nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.
- W zakresie instalacji wodociągowej: zakłada się wykorzystanie istniejącego przyłącza wody do budynku;
- W zakresie instalacji elektrycznej: w ramach niniejszego projektu zaprojektowano zewnętrzną linię kablową niskiego napięcia zasilającą oświetlenie zewnętrzne przy budynku (3 słupy oświetleniowe LED na placu przed wejściem do części konferencyjnej); dodatkowo oświetlenie terenu wokół budynku zapewnią będą niskie oprawy wolnostojące zasilane z rozdzielni budynku oraz oprawy zamontowane na elewacjach – wg proj. wykonawczego branży elektrycznej;

Przyłącze eNN jest poza zakresem opracowania.

- W zakresie instalacji wodnej do celów przeciwpożarowych: ze względu na niezapewnianie wystarczającej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożarów przez istniejącą w przedmiotowym rejonie sieć wodociągową, zaprojektowano zbiornik wody do celów przeciwpożarowych, zlokalizowany na działce 217/70; jest to podziemny, prefabrykowany zbiornik o pojemności 200m³; dojazd do zbiornika umożliwia istniejąca na działce nr 217/70 droga gruntowa utwardzona trylinką i tłuczniem; przed zbiornikiem zaprojektowano powierzchnię utwardzoną o nośności wymaganej dla drogi pożarowej; dla zbiornika poprowadzone zostanie przyłącze wody z działki 217/31.

2.10. Projektowane elementy układu komunikacyjnego związanego z budynkiem biurowo-szkoleniowym PODR

Elementy układu komunikacyjnego terenu – wg opracowań branży drogowej.

Dotychczasowe utwardzenia terenu na działce 217/76 - nawierzchnie asfaltowe i betonowe - zostaną zerwane i zutylizowane.

2.10.1. Zjazdy z drogi publicznej na działki 217/74 i 217/76

Zaprojektowano 3 zjazdy z drogi gminnej (dz. 217/23), każdy o parametrach drogi publicznej, o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cem. – piaskowej i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, gr. 25 cm, szerokość zjazdów: 4 m zjazd zachodni i środkowy, 5 m zjazd wschodni, promień łuków – 5 m; pomiędzy zjazdami, na odcinku obecnej zatoki postojowej przeznaczonej do likwidacji przewidziano uzupełnienie chodnika i pasa zieleni.

2.10.1. Droga pożarowa

Droga pożarowa o szerokości nie mniejszej niż 4m, wymaganych promieniach skrzyżowania i odpowiedniej nośności poprowadzona będzie z 3 stron budynku, w odległości nie mniejszej niż 5m i nie większej niż 15m od elewacji; droga zaopatrzona będzie we wjazd i wyjazd – możliwość przejazdu pojazdu gaśniczego bez zawracania. Nawierzchnia drogi pożarowej wykonana będzie betonowych z płyt ażurowych typu „Meba” 60x40cm (otwory wypełnione humusem i obsiane trawą) na podbudowie z 25cm kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Droga ta spełniać będzie również rolę dojazdu i drogi manewrowej dla miejsc postojowych.

Wyjścia ze wszystkich stref pożarowych budynku połączone będą z drogą pożarową dojściem utwardzonym (chodnikiem) o szerokości min. 1,5 m i długości od ok. 10 do 20 m.

2.10.2. Dodatkowy dojazd pożarowy

Dodatkowy dojazd pożarowy z wjazdem z drogi publicznej wykonany zostanie w postaci 15-metrowego sięgacza po wschodniej stronie części budynku mieszczącej salę konferencyjną, w odległości 5 m od elewacji. Nawierzchnia sięgacza wykonana zostanie jak nawierzchnia drogi pożarowej. Kontynuacją sięgacza drogi pożarowej będzie fragment trawnika utwardzony kratką trawnikową odpowiednią dla ruchu pojazdów, doprowadzony do chodnika przed wejściem głównym do budynku, umożliwiający np. dostawy

2.10.3. Miejsca postojowe

Zaprojektowano 19 (w tym jedno szersze dla osoby niepełnosprawnej) wyznaczonych miejsc postojowych z nawierzchnią z kratki trawnikowej.

2.10.4. Chodniki

Chodniki od frontu i z tyłu budynku oraz placzyk przed wejściem do sali konferencyjnej z nawierzchnią z prostokątnej kostki betonowej gr. 6 cm w kolorze szarym, na podsypce piaskowo-cementowej i podbudowie z 15 cm kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Szerokość wszystkich chodników na działce nie mniejsza niż 1,5m.

Droga wewnętrzna pożarowa po wschodniej stronie na odcinku od wjazdu do parkingu na tyłach obiektu funkcjonować może jako ciąg pieszo-jezdny.

Dodatkową powierzchnią dla ruchu pieszego i/lub zewnętrzną powierzchnią ekspozycyjną podczas np. targów, szkoleń będą wyznaczone na rysunku zagospodarowania utwardzone kratką polietylenową fragmenty trawników.

2.11. Inne elementy zagospodarowania terenu

2.11.1. Skarpy

Skarpa wzdłuż zachodniej strony budynku zostanie uformowana na nowo po zakończeniu rozbudowy części konferencyjnej. Skarpa o nachyleniu 1:1,5, obsiana trawą i obsadzona roślinami okrywowymi.

2.11.2. Zabezpieczenie terenów działek sąsiednich przed zalewaniem

Przed ewentualnym zalewaniem działek sąsiednich od strony wschodniej i zachodniej zabezpieczać będzie wyniesienie cokołu ogrodzenia 20 cm ponad poziom urządzonego terenu.

Przed zalewaniem pasa drogowego zabezpieczać będzie rozwiązanie w postaci kontrspadku w kierunku wnętrza działek 217/74 i 217/76 - przy każdym ze zjazdów z drogi publicznej.

2.11.3. Ogrodzenia, bramy

Projektuje się ogrodzenie działki od północy i od wschodu z paneli siatkowych przetłaczanych na stalowych słupkach o przekroju prostokątnym (systemowe),

osadzone na murkach żelbetowych grubości 20 cm i o wys. ok. 20 cm powyżej urządzonego terenu działki. Wysokość paneli – 140 cm. Kolor szary stalowy.

W niektórych miejscach cokół ogrodzenia będzie pełnić jednocześnie rolę konstrukcji oporowej (różnica wysokości maks. 40 cm).

Podmurówki ogrodzenia oraz murki oporowe wraz ze stopami fundamentowymi w całości będą znajdować się na działce inwestora lub w linii istniejącego ogrodzenia na granicy.

W ogrodzeniu projektuje się 3 bramy rozwierane dwuskrzydłowe (szerokość 5 m dla bramy wschodniej, 4 m dla obu pozostałych) lub przesuwne, otwierane automatycznie, zasilanie z rozdzielni budynku i furtkę szer. 1,2 m obok środkowego wjazdu.

Kolorystyka i wypełnienie skrzydeł bram, furtki - nawiązujące do reszty ogrodzenia.

2.11.4. Miejsce gromadzenia odpadków

Utwardzone kostką betonową miejsce ustawienia zamykanych pojemników na odpadki (o wym. 2,5 x 2,3 m) przewidziano obok drogi pożarowej po wschodniej stronie budynku, w odległości 3,65 m od granicy z drogą gminną.

2.11.5. Maszty flagowe

Zaprojektowano ustawienie 2 szt. masztów flagowych na placu przed wejściem do sali konferencyjnej oraz 3 sztuk jednakowych masztów symetrycznie po drugiej stronie środkowego wjazdu, na trawniku. Wysokość około 6 m, fundamenty pod maszty wg proj. konstrukcyjnego, maszty aluminiowe w kolorze białym.

2.11.6. Opaska wokół budynku

Wzdłuż ścian zewnętrznych wykonać opaskę o szerokości 50 cm z otoczków i grubszego żwiru umieszczonych w oczkach kratki trawnikowej, z zamknięciem betonowym obrzeżem trawnikowym w kolorze szarym.

2.12. Zieleń projektowana

Po zakończeniu rozbudowy i wykonaniu elementów układu komunikacyjnego na działkach 217/74 i 217/76 teren po wyrównaniu i rozplantowaniu warstwy humusu obsiany zostanie trawą.

Nowe nasadzenia – sadzonki dębu i/lub buku - zaplanowano wzdłuż północnej, zachodniej granicy terenu, a także między południowo-zachodnim narożnikiem działki 217/74 a wjazdem.

Przewidziano także obsadzenie skarpy roślinami okrywowymi oraz uzupełnienie kompozycji z krzewów iglastych na trawniku przed budynkiem.

Rejon miejsc postojowych oraz sięgacz drogi pożarowej na działce wykonane zostaną z nawierzchnią z polietylenowej kratki parkingowej obsianej trawą (ok. 96% powierzchni kratki to pow. biologicznie czynna).

- Warstwy pod kratkę parkingową umożliwiające wegetację o nośności dla ruchu pojazdów, w tym pojazdu gaśniczego:
 - kratka parkingowa o nośności $>170 \text{ kN/oś}$ +wypełnienie:
ziemia ogrodowa z nasionami traw, w stanie luźnym, 5 cm
 - podsypka piaskowa: piasek (0/5 do 0/6) o grubości 5 cm
 - warstwa nośna: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 25 cm
 - grunt stabilizowany cementem 15 cm

2.13. Bilans terenu

- | | |
|---|---|
| • powierzchnia działki 217/76 | $P_{t1}=2888 \text{ m}^2$ |
| • powierzchnia działki 217/74 | $P_{t2}=1114 \text{ m}^2$ |
| • Powierzchnia zabudowy P_z : | 558,4 m^2 |
| • Powierzchnia całkowita P_c : | 1276,4 m^2 |
| • intensywność zabudowy | $P_c / P_{t1}=1276,4/2888=0,493$ (maks. 1) |
| • intensywność zabudowy po scaleniu | $P_c / P_{t1+t2}=1276,4/4002=0,356$ (maks. 1) |
| • procent pokrycia działki zabudową | 19,3% (maks. 40%) |
| • pow. nawierzchni utwardzonych (wybrukowanych) | 1089 m^2 |
| • powierzchnia biologicznie czynna | 2127 m^2 – 73% |
-

3.0. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-SZKOLENIOWEGO

3.1. STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU I OCENA JEGO STANU TECHNICZNEGO

3.1.1. Dane ogólne

- **Obiekt:** Budynek d. Zespołu Szkół w Lubaniu, obecnie budynek biurowo – szkoleniowy Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego
Budynek z lat 1970-tych, na planie litery L (część A równoległa do drogi gminnej , część B prostopadła do niej), częściowo podpiwniczony, o dwóch kondygnacjach nadziemnych, bez poddasza, z jedną klatką schodową otwartą.
- **Lokalizacja:** działki 217/74 i 217/76 obręb Lubań, gm. Nowa Karczma, powiat Kościerski
- **Inwestor:** Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Gdańsku
Trakt Św. Wojciecha 293
Gdańsk

3.1.2. Istniejące użytkowanie

Budynek jest wyłączony z użytkowania, poprzednio pełnił funkcję szkoły.

3.1.3. Charakterystyczne parametry techniczne budynku

Powierzchnia zabudowy: 439 m² (budynek) + 191,38 m² (schody i tarasy zewnętrzne) = 630,95 m²

Powierzchnia całkowita: 1031,86 m²

Liczba kondygnacji: 1 podziemna + 2 nadziemne

Wysokość (nad poziom terenu przy wejściu): ok. 8,90 m

Szerokość: 25,03 m

Długość: 31,46 m

Kubatura: cz. nadziemna 3260,5 m³, cz. podziemna - podpiwniczenie 414 m³

3.1.4. Istniejące instalacje wewnętrzne

- wentylacji grawitacyjnej (oraz pozostałości elementów miejscowej wentylacji mechanicznej wyciągowej w niektórych pomieszczeniach),
- wodociągowa,
- kanalizacji sanitarnej,
- c.o. i c.w.u z węzła cieplnego, ogrzewania grzejnikowego
- elektroenergetyczna nn oświetleniowa i gniazd wtyczkowych
- instalacja odgromowa

3.1.5. Opis elementów budynku i ocena stanu technicznego

- Fundamenty – posadowienie bezpośrednie; ławy żelbetowe, na zróżnicowanych poziomach
- Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne - murowane z cegły pełnej, gr. 1,5 cegły
- Słupy, podciągi - żelbetowe
- Ściany działowe – murowane cegły kratówki 12 cm
- Stropy – gęstożebrowe stropy typu DZ
- Stropodachy – stropodach płaski niewentylowany pokryty papą na szlichcie cementowej
- Schody wewnętrzne – żelbetowe monolityczne

Elementy nośne budynku znajdują się w zadowalającym stanie technicznym.

- Wykończenie posadzek – lastrico, parkiet drewniany, płytki ceramiczne; posadzka betonowa w piwnicach – stan techniczny zły
 - Tynki wewnętrzne – cementowo-wapienne – stan techniczny zły
 - Okna – większość okien drewniana, część wymieniona na PCV – stan zły (dobry dla okien PCV wymienionych po 200 r.)
 - Drzwi wewnętrzne i zewnętrzne – płytowe drewniane – stan zły
 - Taras i schody zewnętrzne – betonowe, ograniczone ściankami murowanymi z kamienia polnego – stan techniczny średni.
- Orzeczenie techniczne zawierające ocenę nośności istniejących elementów konstrukcyjnych zawarto w części konstrukcyjnej projektu budowlanego.

3.2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA

3.2.1. Charakterystyczne parametry techniczne budynku po przebudowie

Powierzchnia zabudowy: 558,4 m²
 Powierzchnia całkowita: 1276,4 m²
 Liczba kondygnacji: 1 podziemna + 2 nadziemne (bez zmian)
 Wysokość budynku: 9,14 m
 Szerokość: maks. 25,33 m
 Długość: maks. 36 m
 Kubatura: 4847,83 m³
 Powierzchnia netto (wg PN-ISO 9836): 1075,35 m²,
 w tym:
 Powierzchnia użytkowa: 786,04 m²
 (podstawowa: 612,49 m²+pomocnicza: 173,55 m²)
 Powierzchnia ruchu: 185,99 m²
 Powierzchnia usługowa: 103,32 m²

3.2.2. Zestawienie powierzchni – wg PN-ISO 9836:1997

PIWNICA

Pomieszczenia			Powierzchnia wg rodzajów:			
NR	FUNKCJA	POW. m ²	podstawowa	pomocnicza	ruchu	usługowa
P.01	Klatka schodowa	14,35			14,35	
P.02	Komunikacja	5,47			5,47	
P.03	Pom. gospodarcze	4,13		4,13		
P.04	Pom. techniczne	19,68				19,68
P.05	Pom. techniczne	11,71				11,71
P.06	Szatnia personelu	15,68		15,68		
P.07	Natrysk personelu	3,60		3,60		
P.08	WC personelu	1,40		1,40		
P.09	Przeds. WC personelu	1,40		1,40		
P.10	Pom. socjalne	14,57		14,57		
P.11	Archiwum	10,26		10,26		

P.12	Serwerownia	17,83				17,83
P.13	Wentylatornia	49,70				49,7
	RAZEM:	169,78	0	51,04	19,82	98,92

PARTER

Pomieszczenia			Powierzchnia wg rodzajów:			
NR	FUNKCJA	POW. m ²	podstawowa	pomocnicza	ruchu	usługowa
0.01	Klatka schodowa	34,71			34,71	
0.01a	Szatnia	10,73		10,73		
0.02	Sala konferencyjna	187,07	187,07			
0.03	Przedsionek WC męskiego	4,39		4,39		
0.04	WC męski	4,05		4,05		
0.05	Komunikacja	10,84		10,84		
0.06	WC dla niepełnospr.	3,92		3,92		
0.07	Przedsionek WC damskiego	4,49		4,49		
0.08	WC damski	8,59		8,59		
0.09	Przedsionek	8,86			8,86	
0.10	Zaplecze sali konf.	10,45		10,45		
0.11	Pomieszczenie dostaw	12,48		12,48		
0.12	Pomieszczenie biurowe	10,15	10,15			
0.13	Pomieszczenie biurowe	8,77	8,77			
0.14	Pomieszczenie biurowe	9,42	9,42			
0.15	Pomieszczenie biurowe	9,52	9,52			
0.16	Pomieszczenie biurowe	16,69	16,69			
0.17	Przeds. WC męskiego	4,60		4,60		
0.18	WC męski	6,70		6,70		
0.19	WC damskie + niepełnospr.	4,51		4,51		
0.20	Komunikacja	22,28			22,28	
0.21	Pomieszczenie biurowe	19,65	19,65			
0.22	Pomieszczenie biurowe	15,88	15,88			
0.23	Pomieszczenie biurowe	9,08	9,08			
0.24	Pomieszczenie biurowe	10,16	10,16			
0.25	Pomieszczenie porządkowe	2,77		2,77		
0.26	Wiatrołap	5,25			5,25	
	RAZEM:	456,01	296,39	88,52	71,1	0

1. PIĘTRO

Pomieszczenia			Powierzchnia wg rodzajów:			
NR	FUNKCJA	POW. m ²	podstawowa	pomocnicza	ruchu	usługowa
1.01	Klatka schodowa	54,15			54,15	
1.02	Komunikacja	25,84			25,84	
1.03	Przeds. WC męskiego	3,32		3,32		
1.04	WC męski	5,06		5,06		

1.05	Przeds. WC damskiego	4,21		4,21		
1.06	WC damski	6,15		6,15		
1.07	Pomieszczenie biurowe	27,66	27,66			
1.08	Pomieszczenie biurowe	23,25	23,25			
1.09	Pomieszczenie socjalne	7,08		7,08		
1.10	Pomieszczenie biurowe	23,55	23,55			
1.11	Pomieszczenie biurowe	12,77	12,77			
1.12	Pomieszczenie biurowe	32,90	32,9			
1.13	Pomieszczenie biurowe	10,39	10,39			
1.14	Pomieszczenie biurowe	11,38	11,38			
1.15	Pomieszczenie biurowe	28,27	28,27			
1.16	Pomieszczenie biurowe	16,25	16,25			
1.17	Pomieszczenie biurowe	16,38	16,38			
1.18	Pomieszczenie biurowe	16,11	16,11			
1.19	Pomieszczenie biurowe	16,65	16,65			
1.20	Sala spotkań	24,26	24,26			
1.21	Łazienka	4,25		4,25		
1.22	Aneks kuchenny	3,92		3,92		
1.23	Pomieszczenie biurowe	22,34	22,34			
1.24	Pom. biurowe - sekretariat	21,04	21,04			
1.25	Komunikacja	15,54			15,54	
1.26	Pomieszczenie biurowe	12,90	12,9			
1.27	Pom. tech. - wentylatornia	4,40				4,40
	RAZEM:	450,02	316,1	33,99	95,53	4,40

3.2.3. Zakres przebudowy i rozbudowy, etapowanie

Inwestycja niniejsza obejmuje przebudowę na funkcję biurową istniejącego budynku szkoły oraz dobudowę od strony zachodniej nowej kubatury, która pozwoli na powiększenie przestrzeni sali konferencyjnej oraz utworzenie dodatkowej powierzchni biurowej na piętrze.

Budowa będzie etapowana i dzielona na spójne części umożliwiające funkcjonowanie.

Etap I obejmuje budynek biurowy A na kondygnacji podziemia, parteru i piętra oraz klatkę schodową wraz z wymianą okien przy klatce schodowej oraz zabezpieczeniu ścian wełną mineralną w części z salą konferencyjną.

Prace etapu I-go obejmują:

- prace wyburzeniowe i przygotowawcze w piwnicach, na parterze i piętrze oraz na dachu
- przebudowę budynku na cele biurowe części budynku pomiędzy osiami 3-5, A-C, część od zachodu ograniczona ścianą oddzielenia pożarowego
- izolacja wełną mineralną na odcinku ok. 5m ściany na osi 3. od osi C w budynku z salą konferencyjną i montaż okien p/poż
- izolacja termiczna i p/wodna ścian podziemia
- wiatrołap ze schodami i podjazdem dla niepełnosprawnych

- bramy, drogi pożarowe, drogi i chodniki
- zewnętrzne prace instalacyjne - wodno-kanalizacyjne, elektryczne i ciepłownicze

Etap II obejmuje wzniesienie konstrukcji nowoprojektowanej części budynku 'B' wraz z piętrem i przekryciem dachowym, oraz wykończenie wnętrza sali konferencyjnej z przyległymi pomieszczeniami.

Prace etapu II-go obejmują:

- prace wyburzeniowe istniejącego tarasu i ścian wewnętrznych na parterze, piętrze i dachu między osiami 1-3
- założenie izolacji termicznej i p/wodnej ścian podziemia budynku 'B' z salą konferencyjną
- rozbudowa budynku między osiami 1-2
- budowa tarasów, schodów i pochylni zewnętrznych związanych z budynkiem 'B'
- remont tarasu i schodów zewnętrznych od frontu (strona południowa) budynku 'B'
- skarpy i uporządkowanie terenu wokół budynku

Etap III obejmuje

Prace ostatniego etapu III-go obejmują:

- prace wewnętrzne i wykończenie oraz instalacje wewnętrzne pomieszczeń biurowych na piętrze nad salą konferencyjną.

3.2.4. Rozwiązania funkcjonalne

Budynek funkcjonalnie składać się będzie z dwóch części, dostępnych z centralnie położonej klatki schodowej (zlokalizowanej w dotychczasowym miejscu, ale całkowicie przebudowanej): skrzydło wschodnie (A) mieścić będzie na parterze i 1. piętrze pomieszczenia biurowe Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z pomieszczeniami pomocniczymi i socjalnymi, skrzydło zachodnie (B) natomiast na parterze zajęte będzie przez salę konferencyjno-szkoleniową z niezbędnym zapleczem, na piętrze – również przez pomieszczenia biurowe.

W częściowym podpiwniczeniu pod skrzydłem wschodnim (A) znajdują się pomieszczenia techniczne i pomocnicze oraz zespół pomieszczeń socjalnych dla pracowników terenowych. Pomieszczenia piwnicy dostępne są z klatki schodowej budynku oraz z zewnątrz.

Budynek zostanie udostępniony dla osób niepełnosprawnych przez wykonanie dwóch pochylni zgodnych z wymaganiami WT (przy wejściu głównym oraz z tarasu za salą konferencyjną), dających dostęp do pomieszczeń biurowych odwiedzanych przez interesantów oraz bezpośrednio do sali konferencyjnej. Na kondygnacji parteru wykonane zostaną także 2 toalety przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

3.2.5. Układ konstrukcyjny

Dobudowana część budynku B została zaprojektowana w sposób niedociążający istniejącej konstrukcji; płyta nośna podłogi parteru oparta zostanie na ryglach wspornikowo przewieszonych poza rząd słupów, płyty stropu piętra i nośna płyta

stropodachu podparta będzie na belkach opartych na nowo projektowanych słupach; nowa konstrukcja oddylatowana będzie od istniejącej.

Wykonanie pomieszczenia wentylatorni w zasypanej obecnie części podpiwniczenia budynku A wymaga wykonania nowej płyty nośnej stropu nad piwnicą, opartej również niezależnie od istniejącej konstrukcji na 2 rzędach słupów odsuniętych od istniejących ścian.

3.2.6. Prace budowlane do wykonania w związku z przebudową

3.2.6.1. Prace wyburzeniowe

- demontaż instalacji wewnętrznych, osprzętu i armatury
- demontaż balustrad wewnętrznych i zewnętrznych
- skucie i demontaż okładzin ściennych – glazura, boazerie z płyt drewnopodobnych
- demontaż antresoli w pom. zaplecza sali konferencyjnej
- demontaż okien i drzwi zewnętrznych
- demontaż przeszkleń z pustaków szklanych
- demontaż parapetów zewnętrznych
- demontaż drzwi i naświetli wewnętrznych
- demontaż zadaszenia wejścia głównego
- skucie betonowego spocznika przed wejściem głównym
- wyburzenie tarasu wzdłuż ściany od str. zachodniej sali konf.
- wyburzenie tarasu, schodów zewnętrznych od strony północnej sali
- wyburzenie kamiennych słupków balustrady tarasu od str. południowej (frontowa część tarasu i schody zewn. do zachowania)
- wyburzenie schodów zewnętrznych do piwnicy wraz ze związaną z nimi ścianką oporową
- wyburzenie studzienek likwidowanych okien piwnicznych (etap I)
- skucie podłogi na gruncie w części niepodpiwniczonej nad projektowanym pomieszczeniem wentylatorni (etap I)
- wyburzenia fragmentów ścian wewnętrznych nośnych (etap I)
- wyburzenie schodów i spoczników istniejącej klatki schodowej (etap I)
- wyburzenia ścian wewnętrznych działowych (etap I, II)
- wyburzenia podokienników i węgarów dużych okien od str. zachodniej w sali konf. (pozostawić tylko słupy nośne) – (etap II)
- skucie betonowego gzymsu podrynnowego po stronie pn i pd – w części B mieszczącej salę konferencyjną – (etap II)
- skucie betonowego gzymsu biegnącego w poziomie stropu między parterem a piętrem nad tarasem po północnej przy styku części A i B (etap I)
- wykucia i powiększenia otworów w ścianach zewnętrznych (etap I, II)
- skucie tynków wewnętrznych (etap I, II)
- wykucia i powiększenia otworów w ścianach istniejących wewnętrznych (etap I, II)
- wyburzenie kominów (etap I)
- skucie warstw posadzkowych (etap I, II)
- rozbiórka niekonstrukcyjnych warstw stropodachu nad skrzydłem z salą konferencyjną (etap II)

- demontaż obróbek blacharskich i orynnowania (etap I, II)
- związane z zagospodarowaniem terenu
- zerwanie i utylizacja nawierzchni asfaltowych, betonowych
- demontaż ogrodzeń

3.2.6.2. Roboty budowlane

- związane z budynkiem
- wykonanie ścian zewnętrznych i słupów nośnych dobudowywanej części wraz z fundamentowaniem (etap II)
- Odkopanie istniejących fundamentów, założenie izolacji termicznej i drenażu opaskowego (etap I)
- przygotowanie pomieszczenia pod wentylatornię w części dotychczas niepodpiwniczonej (zasypanej) podziemia skrzydła biurowego (etap I)
- wykonanie fundamentów, słupów i rygli pomieszczenia wentylatorni (etap I)
- wykonanie żelbetowego stropu nad pomieszczeniem wentylatorni (etap I)
- wykonanie nowych słupów, rygli części dobudowanej - wg proj. konstrukcji (etap II)
- wykonanie nowo projektowanych podciągów i nadproży w miejscach wyburzeń i przekuć w elementach nośnych wg proj. konstrukcji (etap I, II)
- wykonanie przekuć pod piony wentylacji mechanicznej (etap I, II)
- prace instalacyjne wg projektów branżowych (etap I, II, III)
- wykonanie otworu w stropodachu pod wyłaz dachowy (etap I)
- uzupełnienia stropodachu w miejscach po wyburzonych kominach (etap I)
- wykonanie nowych schodów żelbetowych gł. klatki schodowej (etap I)
- wykonanie (nadłanie nowych stopni na istniejącej płycie) nowych schodów żelbetowych z poziomu piętra części A na piętro części B (etap II ew. III)
- wykonanie nowego stropu żelbetowego nad parterem cz. dobudowanej (etap II)
- wykonanie nowego stropu nad piętrem cz. dobudowanej (etap II)
- wykonanie nowych warstw podłóg na gruncie (etap I, II)
- wykonanie nowych warstw wykończeniowych stropów (etap I, II, III)
- wykonanie nowego podziału funkcjonalnego wewnątrz – ściany działowe (etap I, II, III)
- obudowy szachtów wentylacji mechanicznej oraz pionów instalacyjnych wodno-kanalizacyjnych oraz ogrzewania (etap I, II, III)
- przedścianki instalacyjne w pomieszczeniach sanitariatów (po osadzeniu stelaży urządzeń) (etap I, II, III)
- obudowy kanałów wentylacji mechanicznej (etap I, II, III)
- prace tynkarskie wewnętrzne (etap I, II, III)
- prace izolacyjne – izolacje p/wodne ścian podziemnych istniejących cz. budynku (etap I)
- prace izolacyjne – izolacje p/wodne ścian fundamentowych części dobudowanej (etap II)
- izolacja termiczna ścian podziemnych istniejących (etap I)
- wykonanie i zaizolowanie studzienki betonowej okna piwnicznego po stronie południowej bud. A (etap I)
- izolacja termiczna ścian podziemnych projektowanych (etap II)
- podmurowania, zamurowania zmienianych i likwidowanych otworów w ścianach zewnętrznych (etap I, II)
- wykonanie zadaszenia nad wejściem głównym oraz tylnym
- wymiana pokrycia papowego na istniejącym daszku nad południowym zewn. wejściem do sali konf.

- izolacja termiczna ścian nadziemnych cz. istniejącej i dobudowanej (etap I, II)
- prace tynkarskie zewnętrzne (etap I, etap II)
- izolacja termiczna i warstwy wykończeniowe istniejącego stropodachu
- izolacja termiczna i warstwy wykończeniowe, spadkowe stropodachu nad skrzydłem B – z salą konferencyjną (etap II)
- osadzenie okien (etap I, II)
- osadzenie witryn (etap II)
- osadzenie drzwi zewnętrznych (etap I, II)
- montaż zabudowy aluminiowej wiatrołapu (etap I)
- montaż parapetów zewn. (etap I, II)
- montaż obróbek blacharskich (etap I, II)
- montaż orynnowania (etap I, II)
 - związane z elementami zewnętrznymi przy budynku
- budowa nowego tarasu zewnętrznego od strony północnej sali konferencyjnej wraz ze związanymi z nim schodami i pochylnią dla niepełnosprawnych (etap II)
- naprawa istniejącego tarasu i schodów betonowych od strony południowej sali konferencyjnej (etap II)
- budowa nowoprojektowanego podestu przed wejściem głównym do budynku wraz ze stopniami i pochylnią (etap I)
- wykonanie nowego zewnętrznego zejścia do piwnicy – ścianki oporowej i schodów (etap I)

3.2.6.3. Prace wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne

- montaż sufitów podwieszonych (po zakończeniu prac instalacyjnych) (etap I, II, III)
- montaż opraw oświetleniowych (etap I, II, III)
- montaż wykładzin i finalnych warstw posadzek (etap I, II, III)
- obłożenie płytami gresowymi tarasów zewnętrznych i pochylni (etap I, II)
- prace glazurnicze we wnętrzach (po zakończeniu prac instalacyjnych) (etap I, II, III);
- montaż przyborów i armatury (etap I, II, III);
- montaż ścianek kabin w sanitariatach (etap I, II, III);
- osadzenie drzwi i innych zamknięć w ścianach wewnętrznych (etap I, II, III);
- malowanie pomieszczeń (etap I, II, III) ;
- montaż balustrad klatki schodowej (etap I)
- montaż pochwyty schodów wewnętrznych (etap II);
- montaż balustrad pochylni, schodów zewn. i tarasów (etap I, II)

3.2.7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY

3.2.7.1. Fundamenty – żelbetowe ławy i stopy wg proj. konstrukcyjnego

3.2.7.2. Ściany

- **Ściany zewnętrzne nośne podziemne**

murowane z bloczków z betonu zwykłego gr. 24cm, klasy min. 10MPa, zaprawa M2,5

- **Ściany wewnętrzne nośne (dotyczy piwnic)**
murowane z bloczków silikatowych gr. 18 cm
- **Ściany zewnętrzne nośne nadziemne**
murowane z bloczków silikatowych gr. 24 cm
- **Ściany wewnętrzne działowe**
murowane z bloczków silikatowych drażnionych gr. 12 cm
- **Przemurowania zbędnych otworów w ścianach** – jak wyżej
- **Ściany wydzielające pożarowo klatkę schodową**
Ściany murowane z elementów silikatowych jak wyżej; muszą spełniać wymagania co najmniej klasy REI60 odporności pożarowej.

3.2.7.2.1. Warstwy ścian podziemnych i nadziemnych

Sp1 – ściana podziemna dla części nowo projektowanej
(od wewnątrz)

- 2x papa termozgrzewalna
- roztwór bitumiczny do gruntowania
- mur z bloczków z betonu zwykłego 24 cm/słupy żelbetowe 24x24 cm
- roztwór bitumiczny do gruntowania
- 2x papa termozgrzewalna
- polistyren ekstrudowany na klej bitumiczny - 12 cm
- folia kubelkowa

Sp1' – ściana podziemna 'odsadzek' w pomieszczeniu wentylatorni w piwnicy
(od wewnątrz)

- tynk cem.-wap. wewnętrzny
- mur z bloczków z betonu zwykłego 24 cm/słupy żelbetowe
- roztwór bitumiczny do gruntowania
- 2x papa termozgrzewalna
- polistyren ekstrudowany na klej bitumiczny - 12 cm
- folia kubelkowa

Sp2 – ściana podziemna cz. istniejącej (z podpiwniczeniem)
(od wewnątrz)

- tynk cem.-wap. wewnętrzny
- istniejąca ściana
- tynk cementowy - rapówka
- roztwór bitumiczny do gruntowania
- 2x papa termozgrzewalna
- polistyren ekstrudowany na klej bitumiczny - 12 cm
- folia kubelkowa

Sp2' – ściana podziemna cz. istniejących (bez podpiwniczenia)
(od wewnątrz)

- przestrzeń zasypiana
- istniejąca ściana
- tynk cementowy - rapówka

- roztwór bitumiczny do gruntowania
- 2x papa termozgrzewalna
- polistyren ekstrudowany na klej bitumiczny - 12 cm
- folia kubełkowa

Sp2'' – ściana podziemna cz. istniejącej na styku z częścią dobudowaną
(*od wewnątrz przestrzeni pod płytą*)

- folia kubełkowa
- 2x papa termozgrzewalna
- roztwór bitumiczny do gruntowania
- tynk cem. - rapówka
- ściana istniejąca
- przestrzeń zasypiana

Sz1 – ściana nadziemna części nowo projektowanej (rejon cokołu)
(*od wewnątrz*)

- przestrzeń pod płytą nowo proj. podłogi
- 2x papa termozgrzewalna
- roztwór bitumiczny do gruntowania
- mur z bloczka z betonu zwykłego 24 cm
- roztwór bitumiczny do gruntowania
- 2x papa termozgrzewalna
- polistyren ekstrudowany na klej bitumiczny - 12 cm
- tynk cienkowarstwowy na siatce

Sz2 – ściana nadziemna cz. istniejącej (rejon cokołu)
(*od wewnątrz*)

- tynk cem.-wap. wewnętrzny
- ściana istniejąca
- tynk cem. - rapówka
- roztwór bitumiczny do gruntowania
- 2x papa termozgrzewalna
- polistyren ekstrudowany na klej bitumiczny - 12 cm
- tynk cienkowarstwowy na siatce

Sz3 – ściana nadziemna cz. nowo projektowanej
(*od wewnątrz*)

- powłoka malarska
- gładź gipsowa
- tynk cem.-wap. wewnętrzny
- ściana proj. - murowana z bloczków silikatowych 24 cm
- styropian fasadowy - 15 cm
- tynk cienkowarstwowy na siatce

Sz4 – ściana nadziemna cz. istniejącej
(*od wewnątrz*)

- powłoka malarska
- gładź gipsowa

- tynk cem.-wap. wewnętrzny
- ściana istniejąca
- styropian fasadowy - 15 cm
- tynk cienkowarstwowy na siatce

Sz4' – ściana nadziemna cz. istniejącej (partie z wełną mineralną)

(od wewnątrz)

- powłoka malarska
- gładź gipsowa
- tynk cem.-wap. wewnętrzny
- ściana istniejąca
- wełna mineralna fasadowa - 15 cm
- tynk cienkowarstwowy na siatce

3.2.7.3. Słupy

słupy żelbetowe o wym. 24x24 cm (w grubości ścian podziemnych i nadziemnych części dobudowanej) oraz 24x40 cm i 20x42 cm – niosące stropy dobudowywanej części sali konferencyjnej, wolnostojące słupy 24x24cm stanowiące konstrukcję wsporczą dla nowego stropu nad nowoprojektowaną wentylatornią w piwnicy; wg proj. konstrukcji.

3.2.7.4. Nadproża

- nad nowymi lub poszerzonymi otworami w nośnych ścianach
- wewnętrznych i zewnętrznych nośnych nadproża stalowe lub żelbetowe wg projektu konstrukcyjnego;
- poziomy spodu nadproży oznaczono (DPN=x.xx) na rysunkach rzutów branży architektonicznej – wysokość podana od '0' budynku
- nad otworami w ściankach działowych – nadproża prefabrykowane do ścianek działowych z elementów prefabrykowanych typu „L-19”.

3.2.7.5. Podciągi

- w miejscach wyburzeń elementów nośnych – podciągi stalowe z dwóch połączonych profili C, wg projektu konstrukcyjnego.

3.2.7.6. Stropy i stropodachy

- w istniejących cz. budynku – stropy gęstożebrowe typu DZ, istniejące
- stropy w części dobudowanej – strop międzypiętrowy oraz płyta nośna stropodachu monolityczne żelbetowe gr. 20 cm, wg projektu konstrukcyjnego
- nad wentylatornią – nowo projektowany strop monolityczny żelbetowy 20cm , wg projektu konstrukcyjnego
- układ warstw na stropach wg punktu 3.2.7.8. oraz wg oznaczeń na rysunkach przekrojów

3.2.7.6.1. Warstwy stropodachów

D1 – stropodach nad częścią istniejącą budynku A
(od góry)

- papa termozgrzewalna nawierzchniowa z posypką mineralną
- papa podkładowa
- wełna mineralna dachowa 2x10 cm
- paroizolacja - papa asf.
- wylewka spadkowa 4-10cm
- strop istniejący
- sufit podwieszany modułowy

D2 – stropodach nad częścią istniejącą budynku B
(od góry)

- papa termozgrzewalna nawierzchniowa z posypką mineralną
- papa podkładowa
- wełna mineralna dachowa 2x10 cm
- paroizolacja - papa termozgrzewalna asf.
- wylewka spadkowa z odciążającymi wkładkami ze styropianu - 4-14 cm
- strop istniejący
- sufit podwieszany modułowy

D3 – stropodach nad częścią nowo projektowaną
(od góry)

- papa termozgrzewalna nawierzchniowa z posypką mineralną
- papa podkładowa
- wełna mineralna dachowa 2x10 cm
- paroizolacja - papa termozgrzewalna asf.
- wylewka spadkowa z odciążającymi wkładkami ze styropianu - 6 cm
- strop żelb. projektowany - 20 cm
- (wg rys. konstr. K/+1/04)
- sufit podwieszany modułowy

3.2.7.6.2. Uzupełnienia stropów międzykondygnacyjnych i stropodachu w miejscu wyburzonego komina kotłowni budynku

- fragmenty stropów gęstożebrowego w pasie, gdzie znajdował się komin kotłowni zastąpione zostaną płytą żelbetową gr. 20cm wg projektu konstrukcji; różnicę wysokości między istn. stropem a żelbetową płytą (około 14 cm) wyrównać styropianem.

3.2.7.6.3. Uzupełnienie stropodachu w przęśle, w którym wykonany będzie wylaz dachowy nad klatką schodową

- przęsło stropodachu, w którym wykonany będzie otwór pod wylaz dachowy, zastąpione zostanie konstrukcją z podłużnych i poprzecznych belek drewnianych (wg proj. konstrukcyjnego, zob. też detal na rys. A005 „Rzut dachu”); konstrukcja od strony wnętrza budynku obudowana zostanie ognioodpornymi płytami włóknocementowymi; od góry konstrukcję drewnianą przykryć płytami OSB (wodoodpornymi) 22mm; różnicę wysokości (ok. 14 cm) pomiędzy uzupełnieniem a istniejącym stropem wyrównać płytami styropianowymi.

3.2.7.6.4. Odwodnienie stropodachów

- stropodach nad częścią istniejącą A – spadki dachu i sposób odwodnienia bez zmian
- do rynien mocowanych po obwodzie dachu i zewnętrznych rur spustowych;
- stropodach nad rozbudowaną częścią B – z 3 stron, tj. po stronie północnej, zachodniej i południowej, dach zasłonięty będzie ścianką attykową, w wylewce spadkowej wykonstruować należy kontrspadki sprowadzające wody opadowe do zewnętrznych rur spustowych za pośrednictwem koszy zlewowych; od strony wschodniej odprowadzenie wody z dachu – do zewnętrznej rynny i rur spustowych; w ściance attykowej wykonać 4 otwory przelewów awaryjnych

3.2.7.6.5. Ścianki attykowe stropodachu w części „B”

- ścianka attykowa wymurowana do wysokości 56 cm nad poziom żelbetowej płyty nośnej stropodachu; ściankę obłożyć warstwą 5 cm izolacji termicznej również od strony wewnętrznej oraz u góry; izolację z papy wyprowadzić na całą wysokość ścianki i połączyć z izolacją wierzchu ścianki (pod obróbką blacharską); łagodne przejście pomiędzy izolacją p/wodną powierzchni dachu i ścianki wykonać przy użyciu trójkątnych klinów z wełny mineralnej 5x5cm; zob. również detal na rysunki A005 „Rzut dachu”.

3.2.7.7. Podłogi i posadzki

P1 podłoga na gruncie w piwnicy

-gres na klej 1,5cm
-wylewka cem. zbrojona przeciwskurczowo – 4 cm
-folia PE
-polistyren ekstrudowany - 12 cm
-izolacja p/wodna z 2x papy termozgrzewalnej
-płyta betonowa podłogi C15/20 – 10 cm
-chudy beton C8/10 - 10 cm
-piasek ubijany warstwami - 30 cm

P1w podłoga na gruncie w piwnicy – pom. wilgotne

-gres na klej 1,5cm
-powłokowa izolacja podpłytkowa
-wylewka cem. zbrojona przeciwskurczowo – 4 cm
-folia PE
-polistyren ekstrudowany - 12 cm
-izolacja p/wodna z 2x papy termozgrzewalnej
-płyta betonowa podłogi C15/20 – 10 cm
-chudy beton C8/10 - 10 cm
-piasek ubijany warstwami - 30 cm

P1a podłoga na gruncie w wentylatorni

-wylewka cem. zbrojona przeciwskurczowo – 5 cm
-folia PE
-polistyren ekstrudowany - 12 cm
-izolacja p/wodna z 2x papy termozgrzewalnej
-płyta betonowa podłogi C15/20 – 10 cm
-chudy beton C8/10 - 10 cm
-piasek ubijany warstwami - 30 cm

P2 podłoga na gruncie – parter sali konferencyjnej – cz. istniejąca

- wykładzina dywanowa /gres na klej 1,5 cm
- wylewka cementowa zbrojona przeciwskurczowo - 5/4 cm
- folia PE
- polistyren ekstrudowany - 12 cm
- izolacja p/wodna z papy termozgrzewalnej
- płyta betonowa podłogi C15/20 – 10 cm
- chudy beton C8/10 - 10 cm
- piasek ubijany warstwami - 30 cm

P2w podłoga na gruncie – parter bud. B – cz. istniejąca, pom. sanitariatów

- gres na klej 1,5 cm
- powłokowa izolacja podpłytkowa
- wylewka cementowa zbrojona przeciwskurczowo - 4 cm
- folia PE
- polistyren ekstrudowany - 12 cm
- izolacja p/wodna z papy termozgrzewalnej
- płyta betonowa podłogi C15/20 – 10 cm
- chudy beton C8/10 - 10 cm
- piasek ubijany warstwami - 30 cm

P3 podłoga parteru sali konferencyjnej – cz. dobudowana

- wykładzina dywanowa 0,5cm/gres na klej 1,5cm
- wylewka cementowa zbrojona przeciwskurczowo, 5cm/4 cm
- folia PE
- polistyren ekstrudowany - 12 cm
- izolacja p/wilg. z papy termozgrzewalnej
- płyta żelbetowa 20cm
- polistyren ekstrudowany - 8 cm
- przestrzeń pod płytą - 180 cm
- zasypka piaskowa około 140 cm

P3w podłoga parteru sali konferencyjnej – cz. dobudowana, pom. sanitariatów

- gres na klej 1,5cm
- powłokowa izolacja podpłytkowa
- wylewka cementowa zbrojona przeciwskurczowo 4 cm
- folia PE
- polistyren ekstrudowany - 12 cm
- izolacja p/wilg. z papy termozgrzewalnej
- płyta żelbetowa 20cm
- polistyren ekstrudowany - 8 cm
- przestrzeń pod płytą - 180 cm
- zasypka piaskowa około 140 cm

P4 podłoga na stropie nad piwnicą (w skrzydle biurowym A)

- wykładzina dywanowa 0,5cm w pom. biurowych/gres na klej 1,5cm w korytarzu, holu, szatni
- wylewka cementowa, zbrojona przeciwskurczowo siatką zgrzewaną, 4cm/5 cm
- folia PE
- styropian antyakustyczny - 2cm
- nadbeton stropu gęstożebrowego – 3 cm - istniejący*
- strop gęstożebrowy typu DZ-5 – 31cm - istniejący*
- tynk wewn. cem-wap.
- gładź gipsowa

-powłoka malarska

P5 podłoga na stropie nad piwnicą (nad wentylatornią, w skrzydle biurowym A)

- wykładzina dywanowa 0,5cm w pom. biurowych/gres na klej 1,5cm w korytarzu
- wylewka cementowa, zbrojona przeciwskurczowo siatką zgrzewaną, 4cm/5,5cm
- folia PE
- styropian antyakustyczny - 8cm
- strop żelbetowy projektowany – 20 cm
- tynk wewn. cem-wap.

P5w podłoga na stropie nad piwnicą (nad wentylatornią, w skrzydle biurowym A) – pom. sanitariatów

- gres na klej 1,5cm
- powłokowa izolacja podpłytkowa
- wylewka cementowa, zbrojona przeciwskurczowo siatką zgrzewaną, 4cm
- folia PE
- styropian antyakustyczny - 8cm
- strop żelbetowy projektowany – 20 cm
- tynk wewn. cem-wap.

P6 podłoga na stropie nad parterem (w skrzydle biurowym A)

- gres na klej 1,5cm w korytarzach/ wykładzina dywanowa 0,5cm w pomieszczeniach biur.
- wylewka cementowa, zbrojona przeciwskurczowo siatką zgrzewaną, 4cm/5,5cm
- folia PE
- styropian antyakustyczny - 8 cm
- nadbeton stropu gęstożebrowego – 3 cm - istniejący*
- strop gęstożebrowy typu DZ-5 – 31cm - istniejący*
- sufit podwieszany modułowy

P7 podłoga na stropie nad parterem sali konferencyjnej – bud. B, część istniejąca

- płytki gresowe na klej w korytarzu i pom. sanitarnych i socjalnym 1,5cm (wykładzina dywanowa w pom. biurowych 0,5cm)
- jastrych suchy 2,5cm
- folia PE
- styropian EPS100, 4 cm/ 5 cm wzmocniony rusztem drewnianym
- nadbeton stropu istniejący – 9 cm*
- strop gęstożebrowy typu DZ– 24 cm istniejący*
- sufit podwieszany modułowy (lub tynk cem.-wap., gładź gipsowa i powłoka malarska w pomieszczeniu zaplecza sali – bez sufitu podwieszanego – wersja oznaczona na przekroju jako **P7a**)

P7w podłoga na stropie nad parterem sali konferencyjnej – bud. B, część istniejąca – w pom. sanitarnych i pom. socjalnym

- płytki gresowe na klej 1,5cm
- powłokowa izolacja podpłytkowa
- jastrych suchy 2,5cm
- folia PE
- styropian EPS100, 4 cm wzmocniony rusztem z łąt drewnianym
- nadbeton stropu istniejący – 9 cm*
- strop gęstożebrowy typu DZ– 24 cm istniejący*
- sufit podwieszany modułowy

P8 podłoga na stropie nad salą konferencyjną – bud. B, część dobudowana

- płytki gresowe na klej w korytarzu 1,5cm/ wykładzina dywanowa 0,5cm w pom. biurowych
- wylewka cementowa, zbrojona przeciwskurczowo siatką zgrzewaną, 4cm/5,5cm

- folia PE
- styropian antyakustyczny - 8 cm
- płyta żelbetowa projektowanego stropu - 20 cm
- sufit podwieszany modułowy

P9 – spoczniki i stopnie

- płyty gresowe na klej 1,5cm
- stopnie i spoczniki żelbetowe
- tynk wewn. cem.-wap.
- gładź gipsowa
- powłoka malarska

3.2.7.8. Izolacje termiczne

- **ściany zewnętrzne podziemne:** polistyren ekstrudowany 12 cm na klej bitumiczny
- **ściany zewnętrzne nadziemne:** styropian fasadowy EPS80 - 15 cm i wełna mineralna fasadowa 15 cm, klejone i mocowane mechanicznie
- **podłogi na gruncie:** polistyren ekstrudowany lub styropian EPS100
- **stropodachy:** wełna mineralna dachowa; jako wkładki odciążające wylewkę spadkową – styropian gr. 5 cm (1-3 warstwy)

3.2.7.9. Izolacje antyakustyczne

- **strop parter/piętro w skrzydle biurowym:** styropian antyakustyczny 8 cm,
- **strop parter/ piętro w skrzydle sali konf.** – styropian antyakustyczny 4 cm; podłogi wykonane jako podłogi pływające, z warstwą wylewki obwodowo odseparowaną od ścian paskiem styropianu 2 cm.

3.2.7.10. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne, paroizolacje

- zwierciadło wód gruntowych znajduje się poniżej posadowienia budynku, jednakże ze względu na warunki gruntowe podziemne części budynku uznać należy za czasowo narażone na obciążenie zalegającą wodą opadową, w związku z czym wskazane jest wykonanie izolacji przeciwwodnej typu 'średniego'
- wierzch nowo projektowanych ław i stóp fundamentowych: papa termozgrzewalna z asfaltu modyfikowanego na osnowie z włókniny poliestrowej na podłożu zagruntowanym roztworem bitumicznym
- ściany zewnętrzne podziemne: 2x papa termozgrzewalna z asfaltu modyfikowanego na osnowie z włókniny poliestrowej na podłożu zagruntowanym roztworem bitumicznym; ściany podziemne istniejące po odkopaniu oczyścić z tynków i pozostałości ewentualnych izolacji i wyrównać podłoże surowym tynkiem cementowym – rapówką; nowo projektowane ściany podziemne z bloczków betonowych nie wymagają tynkowania pod warunkiem wykonania na pełną spoinę i uzupełnienia ewentualnych ubytków, nierówności zaprawą np. polimerocementową

- słupy części podziemnej poniżej płyty parteru dobudowanej partii części 'B' zaizolować powłokową izolacją bitumiczną – min. 2 warstwy na podłożu zagruntowanym roztworem bitumicznym
- podłogi na gruncie: 2x papa termozgrzewalna z asfaltu modyfikowanego na osnowie z włókniny poliestrowej na podłożu zagruntowanym roztworem bitumicznym
- należy zwrócić uwagę na zachowanie ciągłości izolacji przeciwwodnych podziemnych części budynku; przejście izolacji z płaszczyzny wierzchu fundamentu na ścianę oraz z płaszczyzny płyty podłogi na gruncie na ścianę wykonać z zastosowaniem wyoblenia-fasety o promieniu ~6cm z zaprawy polimerocementowej
- przy wykonywaniu nowych podłóg na gruncie pomiędzy istniejącymi ścianami na odkrytych (do poziomu spodu nowej podsypki piaskowej) ścianach/ławach istniejących wykonać izolację z papy termozgrzewalnej na podłożu wyrównanym zaprawą polimerocementową i zagruntowanym; izolację tę połączyć później z wywiniętą na ścianę izolacją poziomą płyty podłogi na gruncie
- przejścia rurowe przez ściany podziemne uszczelnić i zabezpieczyć kołnierzem z papy wklejonym w izolację ściany
- należy stosować materiały izolacyjne tego samego rodzaju pozwalające na wykonanie skutecznych połączeń
- izolacja p/wodna podziemnych części budynku zabezpieczona będzie warstwą polistyrenu ekstrudowanego stanowiącego jednocześnie izolację termiczną; dodatkowym zabezpieczeniem podziemnych części budynku będzie membrana kubelkowa
- izolacja p/wodna ścian podziemnych wyprowadzona powinna być min. 30 cm powyżej projektowanego poziomu terenu
- podpłytkowa izolacja pomieszczeń wilgotnych: jako izolację podpłytkową w pomieszczeniach takich jak sanitariaty, natryski, zastosować bezspoinową, wysokoelastyczną masę (zaprawę) uszczelniającą, dwuskładnikową, o właściwościach pozwalających na wyrównywanie drobnych nierówności podłoża i mostkowanie rys, nakładaną w co najmniej 2 warstwach o gr. min. 1 mm (lub wg wskazań producenta); izolację taką wyciągnąć 10 cm na ściany, a w rejonie natrysku do wys. 2 m
- stropodachy: jako finalna warstwa pokrycia i jednocześnie izolacja p/wodna – papa podkładowa klejona do dachowych płyt z twardej wełny mineralnej i papa nawierzchniowa termozgrzewalna z posypką mineralną, natomiast jako paroizolacja pod warstwą izol. termicznej – 1x papa asfaltowa termozgrzewalna

3.2.7.11. Tynki wewnętrzne – na istniejących i nowo projektowanych ścianach tynki wewnętrzne cementowo-wapienne kat. III (w wentylatorni możliwa kat. II).

3.2.7.12. Tynki zewnętrzne

- Część podziemna: ściany podziemne istniejące po odkopaniu oczyścić z tynków i pozostałości ewentualnych izolacji i wyrównać podłoże surowym tynkiem cementowym – rapówką; nowo projektowane ściany podziemne z bloczków betonowych nie wymagają tynkowania pod warunkiem wykonania na pełną spoinę i uzupełnienia ewentualnych ubytków, nierówności zaprawą np. polimerocementową.
- Część nadziemna: cały obiekt po obłożeniu warstwą izolacji termicznej otynkowany zostanie cienkowarstwowym tynkiem mineralnym lub polimerowo-mineralnym. Niektóre partie ścian podkreślone zostaną geometryczną kompozycją pól z tynku gruboziarnistego oddzielonych pasami o szer. 2 cm, wykonanymi w tynku gładkim.
Kolorystyka tynków zewnętrznych – zob. rysunki elewacji.

3.2.17.13. Okna, witryny i drzwi zewnętrzne

- Okna, witryny i drzwi zewnętrzne – wg rysunków zestawień
- Okna – istniejące okna przeznaczone do wymiany, głównie na okna PCV, profile 6-komorowe, kolor szary (wg RAL 7010), współczynnik U_w dla całego okna $\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Część okien ze względów ochrony przeciwpożarowej do wykonania jako okna aluminiowe z odpornością pożarową, wygląd i parametry termiczne okien jak dla okien PCV
- Dwa okna klatki schodowej pełnić będą funkcję okien oddymiających, min. łączna powierzchnia czynna $2,7 \text{ m}^2$ (dla zapewnienia tej powierzchni okna muszą być rozwierne na zewnątrz)
- Wysokie przeszklenia dobudowanej części sali konferencyjnej wykonane jako witryny aluminiowe w systemie fasadowym, kolor szary (wg RAL 7011).
- Okna przeznaczone do osadzenia w miejscach doświetli z pustaków szklanych – aluminiowe, w systemie okienno-drzwiowym, profile termoizolowane, okna o izolacyjności termicznej, wg wymagań WT, minimum $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Zabudowa przeszklona wiatrołapu wejścia głównego – profile aluminiowe w systemie fasadowym z drzwiami dwuskrzydłowymi $2 \times 90 \text{ cm}$ w świetle, profile termoizolowane, kolor szary wg RAL 7011
- Główne drzwi wejściowe do budynku oraz dwoje drzwi z tarasów do sali konferencyjnej – przeszklone drzwi aluminiowe, profile termoizolowane, drzwi o izolacyjności termicznej, wg wymagań WT, minimum $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, szkło hartowane bezpieczne
- Drzwi zewnętrzne do piwnicy oraz pomieszczenia dostaw – stalowe drzwi termoizolowane, pełne, kolor szary wg RAL 7011.

3.2.7.14. Drzwi i przeszklenia wewnętrzne

- Drzwi i przeszklenia wewnętrzne wg rysunków zestawień
- Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń biurowych i ogólnych – wg rysunku zestawienia, kolorystyka oklein drzwi pomieszczeń ogólnodostępnych – także tych z klasą odporności pożarowej – imitacja jasnego drewna, np. *dąb sonoma*.
- Do pomieszczeń pomocniczych i technicznych w piwnicy – drzwi pełne stalowe, kolor jasnoszary
- Do pomieszczenia serwerowni – drzwi j.w. o podwyższonej odporności na włamanie ;
- Na kondygnacjach 0 i +1 drzwi przeszklone, spełniające wymagania klasy EI30, wydzielające klatkę schodową z korytarzy

- Na kond. 0 – ścianka przeszklona EI60 z drzwiami EI30 wydzielająca pomieszczenie szatni z klatki schodowej.
- W pomieszczeniu 0.13. aluminiowa zabudowa kasy z drzwiami i podnoszonym okienkiem kasowym.

3.2.7.15.Parapety

- wewnętrzne: z płyty MDF, kolor *dąb sonoma*
- zewnętrzne: z blachy powlekanej w kolorze ciemnoszarym (~RAL 7011)

3.2.7.16.Wyłaz na dach

Z klatki schodowej przewidziano wyłaz dachowy klapowy ocieplany, światło przejścia zgodnie z WT - min. 80x80cm; otwór pod wyłaz usytuowany będzie w istniejącym stropie gęstożebrowym ceramicznym, wykonanie otworu będzie wymagało demontażu pasma stropu od projektowanego stalowego podciągu do ściany zewnętrznej i zastąpienie go fragmentem stropu drewnianego – zob. rysunek konstrukcyjny „Wyłaz dachowy – konstrukcja” i detal „C” na rysunku rzutu dachu (A005)

3.2.7.17.Zadaszenia wejść

- istniejący daszek nad wejściem do sali konferencyjnej od strony południowej – żelbetowy, do zachowania, przewidziany remont pokrycia papowego i obróbek blacharskich, skucie starego tynków i otynkowanie spodniej powierzchni (kolor tynku – ‘2’ wg oznaczeń zastosowanych na rysunkach elewacji)
- projektowane zadaszenie wejścia głównego – podkonstrukcja stalowa z wypełnieniem przeszkleniami w profilach aluminiowych, kolor RAL 7011, zob. rys. konstrukcyjne (K-4, K-5) oraz rys. szczegółowy (A023)
- projektowane zadaszenie wejścia tylnego (od str. północnej) do sali konf. – tafle hartowanego szkła laminowanego na konstrukcji stalowej (stal nierdzewna) – w gotowym systemie cięgien i mocowań, zob. rys. szczegółowy (A024)

3.2.7.18.Rynny i rury spustowe, kosze zlewowe, rzygacze przelewów dachowych z blachy powlekanej w kolorze ciemnoszarym (~ RAL 7011)

3.2.7.19.Obróbki blacharskie

z blachy powlekanej w kolorze ciemnoszarym (~ RAL 7011)

3.2.7.20.Balustrady

- Wszystkie balustrady wg rysunków niniejszego projektu wykonawczego architektury.
- Balustrada klatki schodowej wewnętrznej z parteru na 1. piętro – pochwyt i słupki ze stali nierdzewnej, wypełnienia – z tafli szklanych ze szkła hartowanego laminowanego zastosowanych naprzemiennie z wypełnieniami ze stalowych linek;
- Schody wewnętrzne do piwnicy – balustrady i pochwyt przyścienny ze stali nierdzewnej;
- Wewnętrzne schody umożliwiające pokonanie różnicy poziomów na 1.p. – obustronnie pochwyt ze stali nierdzewnej mocowane do ścian;
- Balustrady tarasów i schodów zewnętrznych oraz barierki chroniące wysokie okna 1.p – słupki i pochwyt z rur stalowych, wypełnienie – stalowe linki;

- Pochylnie dla niepełnosprawnych – wykonanie jak balustrad zewnętrznych schodów i tarasów, dwa pochwyty na wysokościach 90 i 75 cm od płaszczyzny pochylni.

3.2.7.21. Schody zewnętrzne, tarasy i pochylnie

- **podest wejścia głównego (nr TA.1) wraz ze stopniami i pochylnią**
 - podest, schody i płytę pochylni wykonać na gruncie, zbrojenie wg proj. konstrukcji, 389grubość płyty nośnej min. 12 cm;
 - izolacja pionowa ścianek podwalinowych podestu oraz wierzchu płyty betonowej – powłokowa izolacja bitumiczna na podłożu zagruntowanym;
 - podest, schody i pochylnia wraz z ograniczającymi ją progami w okładzinie z mrozoodpornych (min. 50 cykli), antypoślizgowych (R11), fakturowanych płyt gresowych w kolorze ciemnoszarym.
- **istniejące schody i taras (nr TA.2) od frontu sali konferencyjnej (budynek B)**
 - istniejące schody przeznaczone są do zachowania; konieczny będzie remont stopni, ujednolicenie ich wysokości poprzez nadłanie lub podkucie stopnic i wyrównanie powierzchni;
 - powierzchnia tarasu wymaga skucia wierzchniej warstwy i wykonania wylewki ze spadkiem ok. 1% od elewacji;
 - część tarasu bezpośrednio przylegająca do projektowanej rozbudowy sali konferencyjnej wymagać będzie całkowitego skucia nawierzchni i usunięcia spod niej zasypki, a następnie ich odtworzenia/uzupełnienia;
 - ściana ograniczająca taras wymurowana z kamienia polnego – wyrównanie zaprawą cementową i otynkowanie wyrównanej powierzchni jak partie cokołowej elewacji
 - izolacja i okładzina tarasu i schodów jw.
- **projektowany taras nr TA.3, schody zewnętrzne oraz pochylnia po tylnej (północnej) stronie budynku B**
 - podest, schody i płytę oraz spoczniki pośrednie pochylni wykonać na gruncie, zbrojenie wg proj. konstrukcji, grubość płyty nośnej min. 12 cm;
 - ścianki oporowe - żelbetowe wg proj. konstrukcji;
 - izolacja pionowa ścianek oporowych oraz wierzchu płyty betonowej – powłokowa izolacja bitumiczna na podłożu zagruntowanym;
 - taras, schody i pochylnia wraz z ograniczającymi ją progami w okładzinie z mrozoodpornych (min. 50 cykli), antypoślizgowych (R11), fakturowanych płyt gresowych w kolorze ciemnoszarym;
 - warstwy tarasu:
 - gres mrozoodporny na klej elastyczny
 - wylewka spadkowa 4-8 cm (spadek min. 1%)
 - 1x papa termozgrzewalna na podłożu zagruntowanym roztworem bitumicznym
 - betonowa płyta tarasu 12 cm
 - warstwy pochylni i spoczników:
 - gres mrozoodporny na klej elastyczny
 - powłokowa izolacja bitumiczna na podłożu zagruntowanym
 - betonowa płyta pochylni/spocznika 12 cm

3.2.7.22. Studzienki okien piwnicznych

- studzienka okien pomieszczenia nr P.10 – betonowa, o wymiarach 80x220cm, wysokość ścianek 135 cm, gr. ścianek 20 cm, wierzch ścianek ok. 10 cm powyżej terenu tj. -0,34 poniżej „0” budynku; studzienka zabezpieczona od góry kratą (gretingiem) stalowym ocynkowanym ułożoną na kątownikach stalowych akotwionych w ścianie; od zewnątrz ścianki studzienki zabezpieczone powłokową izolacją bitumiczną, od strony wewnętrzne otynkowane na jasny kolor jak zasadnicza część elewacji; na dnie studzienki wykonać wylewkę betonową ze spadkami w kierunku otworu odprowadzającego wodę opadową do przesiąkliwego podłoża piaskowego;

3.2.7.23. Przestrzeń pod płytą podłogi parteru cz. dobudowanej budynku B

- pod płytą parteru dobudowanej części sali konferencyjnej niesioną przez rygle i słupy powstaje przestrzeń wentylowana, częściowo do zasypania piaskiem – do wysokości ok. 1 m powyżej fundamentów; do przestrzeni tej wykonać właz rewizyjny zabezpieczony otwieraną kratą-żaluzją z możliwością zamknięcia na kłódkę; wymiary otworu wjazdu – 90x90cm; dodatkowo pod oknami parteru wykonać 2 otwory wentylacyjne tej przestrzeni (o wym. 110x25cm), zabezpieczone żaluzjami – zob. pkt. 3.2.7.25.

-

3.2.7.24. Czerpnie i wyrzutnie powietrza wentylacyjnego

- czerpnia powietrza wentylacyjnego dla zespołu central zlokalizowanego w piwnicy budynku A – obudowa wykonana jako murowana z bloczków betonowych 12 cm, czerpnia przyścienna, wierzch części murowanej – min. 2m powyżej poziomu terenu przy budynku, czyli +1,60 powyżej „0” budynku; część podziemna zabezpieczona powłokową izolacją bitumiczną na podłożu zagruntowanym, część nadziemna otynkowana tak, jak elewacja; czerpnia zwieńczona pulpitem dachowym z blachy trapezowej w kolorze ciemnoszarym na podkonstrukcji z kątowników stalowych, otwory zamknięte żaluzjami – zob. pkt. 3.2.7.25
- wyrzutnie dachowe powietrza o wymiarach zgodnych z projektem wentylacji wykonać jako systemowe wyrzutnie o rzucie prostokątnym, z blachy ocynkowanej, ustawione na podmurówce z bloczków gazobetonowych; wysokość podmurówek 60 cm powyżej płyty nośnej stropodachu, izolacja przeciwwodna dachu wyciągnięta na całą wysokość podmurówki i pod obróbkę blacharską wierzchu jej ścianek.

3.2.7.25. Żaluzje wentylacyjne

- otwory ściennych czerpni powietrza osłonięte systemowymi żaluzjami o lamelkach stałych, wykonanymi z blachy stalowej powlekanej względnie aluminiowych, zabezpieczonych od wewnątrz siatką, kolor wg RAL 7011; wymiary otworów na rysunkach rzutów;

- podobne żaluzje zastosować jako zamknięcia otworów wentylacyjnych przestrzeni pod płytą podłogi parteru części dobudowanej.

3.2.7.26 Wykończenie wnętrz

3.2.7.26.1. Sufity podwieszane

- Sufity podwieszane systemowe, modułowe 60x60cm montowane na systemowej podkonstrukcji ze stali ocynkowanej, przewidziano w większości pomieszczeń budynku.
- **Sufity dla pomieszczeń wilgotnych – wymagane parametry:**
 - sufit z prasowanej wełny mineralnej
 - płyty o wym. modułowych 600x600 mm, gr. ok. 12 mm o prostych krawędziach
 - demontowalny
 - konstrukcja w kolorze białym, widoczna
 - kolor – biały, odbicie światła ok. 85%
 - faktura – mikronatryskowa
 - pochłanianie dźwięku: minimum α_w : 0,50 (Klasa D)
 - odporność na podwyższoną wilgotność powietrza nawet do 100%, zachłapanie, zmywanie na mokro
 - odporność na rozwój i działanie szkodliwych mikroorganizmów (bakterii, grzybów, pleśni itp.) i
 - reakcja na ogień – Euroklasa A1
- **Sufit dla korytarzy – wymagane parametry**
 - sufit z prasowanej wełny mineralnej
 - płyty o wym. modułowych 600x600 mm, gr. ok. 12 mm
 - demontowalny
 - konstrukcja w kolorze białym, częściowo widoczna (podniesiona względem lica płyty), szczelina pomiędzy płytami – wąska, ok. 15 mm
 - kolor – biały, odbicie światła ok. 85%
 - faktura – mikronatryskowa bądź gładka, powierzchnia matowa
 - pochłanianie dźwięku: minimum α_w : 0,70 (Klasa C)
 - reakcja na ogień – Euroklasa A1
- **Sufit dla pomieszczeń biurowych – wymagane parametry**
 - sufit z prasowanej wełny mineralnej
 - płyty o wym. modułowych 600x600 mm, gr. ok. 30 mm
 - demontowalny
 - konstrukcja w kolorze białym, częściowo widoczna (podniesiona względem lica płyty), szczelina pomiędzy płytami – wąska, ok. 15 mm
 - kolor – biały, odbicie światła ok. 85%
 - faktura – mikronatryskowa
 - pochłanianie dźwięku: minimum α_w : 0,90 (Klasa A)
 - reakcja na ogień – Euroklasa A1
- **Sufit dla sali konferencyjnej – wymagane parametry**
 - sufit z prasowanej wełny mineralnej
 - płyty o wym. modułowych 600x600 mm, gr. ok. 40 mm
 - demontowalny

- konstrukcja w kolorze białym, częściowo widoczna (podniesiona względem łoża płyty), szczelina pomiędzy płytami – wąska, ok. 15 mm
 - kolor – biały, odbicie światła ok. 85%
 - faktura – mikronatryskowa
 - pochłanianie dźwięku: α_w : 1,0 (Klasa A)
 - reakcja na ogień – Euroklasa A1
- W pomieszczeniu 0.02 – dużej sali konferencyjnej - oprócz sufitu modułowego przewidziano obudowy poziomych kanałów wentylacji mechanicznej wykonane z płyty g-kf na stelażu z systemowych profili zimnociętych, spód obudów ze względu na przekrój kanałów – niżej niż płaszczyzna sufitu podwieszanego. W obudowach z płyty gipsowo-kartonowej umieścić systemowe klapy rewizyjne.

3.2.7.26.2. Malowanie ścian i sufitów

- pomieszczenia ogólne – po szpachlowaniu ścian gładzią gipsową malowanie 2x farbą emulsyjną akrylową w odcieniu „złamanej” bieli (S 0505-G50Y wg NCS; dobór koloru do uzgodnienia z projektantem po wyborze konkretnego systemu farb, wg wzornika producenta)
- pomieszczenia sanitarne – powyżej glazury malowanie 2xfarbą emulsyjną akrylową do pom. wilgotnych
- pomieszczenia porządkowe i pomocnicze (0.34) – po szpachlowaniu ścian gładzią gipsową malowanie 2xfarbą emulsyjną akrylową do pom. wilgotnych, kolor biały, natomiast do wysokości 1,60(2,0)m – lamperia z farby olejnej w kolorze beżowym (RAL 1001);
- malowanie spodów biegów schodowych i spoczników – jak ściany w pomieszczeniach.

3.2.7.26.3. Glazura

- w pom. higienicznosanitarnych glazura do wysokości ok. 2,10m – do wys. drzwi do tych pomieszczeń
- w pom. socjalnych, aneksie kuchennym – pas glazury („fartuch”) 60 cm powyżej ciągu szafek kuchennych,
- na korytarzach piętra i parteru umieścić wycięte w glazurze logo PODR o szer. ok. 1m

3.2.7.26.4. Wykończenie posadzek

- w pomieszczeniach biurowych, sali spotkań oraz sali konferencyjnej – wykładzina dywanowa obiektowa, rolowa, z nadrukowanym wzorem w postaci logo PODR
- w sanitariatach – płyty gresowe, gat. I, V klasa ścieralności, antypoślizgowe (min. R10);
- w pom. porządkowych, technicznych - gres techniczny w kolorze szarym ;
- w hallach, korytarzach i na klatce schodowej oraz w wiatrołapach – płyty gresowe, gat. I, V klasa ścieralności, nieszkliwione, antypoślizgowe (min. R10);
- w wiatrołapach (pom. 0.05, 0.09 i wiatrołap wejścia głównego) wpuszczana w posadzkę systemowa wycieraczka gumowa lub szczotkowa o wymiarach 180x120cm osadzone w ramkach z kątownika stalowego 15x20x2mm
- cokoły: w przypadku wykładzin dywanowych – wywinięcie wykładziny na ścianę – rozwiązanie systemowe, natomiast dla posadzek z płyt gresowych – cokoły z płytek cokołowych;

w pomieszczeniach toalet - bez płytek gresowych cokołowych: płytki posadzkowe spotykają się z płytkami ściennymi.

3.2.7.26.5. Zabudowa stelaży nowoprojektowanych urządzeń sanitarnych

Przewidziano wykonanie przedścianek instalacyjnych o głęb. około 20 cm na całą wysokość pomieszczenia (dwie płyty GKBi –wodoodporne- na stelażu z profili stalowych do ścianek g-k, obłożone glazurą).

3.2.7.26.6. Wyposażenie pomieszczeń higienicznosanitarnych

- toalety dostępne dla niepełnosprawnych: muszla wisząca przedłużona ze stelażem do zabudowy oraz umywalka wisząca szer. ok. 65 cm, bez postumentu;
- pomieszczenia przedsionków toalet: umywalki wiszące szer. 50-60cm;
- toalety damskie i męskie: muszle ustępowe wiszące ze stelażem podtynkowym
- toalety męskie: pisuary ze stelażem podtynkowym i przegrody międzypisuarowe ceramiczne;
- systemowe ścianki kabinowe
- kabiny natryskowe 90x90 cm w pomieszczeniach nr P.07 i 1.21
- pomieszczenia porządkowe: zlew gospodarczy ze stali nierdzewnej, wierzch na wys. 50 cm, z armaturą na wys. ok. 80 cm.
- Montaż biały przeznaczony do obiektów użyteczności publicznej

3.3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

3.3.1.Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna – w całości przeznaczona do wymiany zob. projekt instalacji sanitarnych

3.3.2.Instalacja wodociągowa ppoż. – dla ochrony strefy sali konferencyjnej (zgodnie z §19, ust. 1. punkt 2. *Rozp. MSWiA w spr. ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* - strefa ZL I o powierzchni ponad 200 m²) zainstalowany zostanie jeden hydrant wewnętrzny 25.

3.3.3.Instalacja centralnego ogrzewania i przygotowania c.w.u.

Instalacja przewidziana do wymiany – zob. projekt instalacji sanitarnych i ogrzewania. Źródłem ciepła będzie lokalna kotłownia na paliwo stałe. Kompaktowy węzeł cieplny i zasobnik c.w.u. zainstalowane będą w pomieszczeniu technicznym P.05 w piwnicy. Ogrzewanie grzejnikowe.

3.3.4.Instalacja wentylacji

W całym budynku zaprojektowano mechaniczną wentylację nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła oraz funkcją chłodzenia. Instalacja obsługiwana będzie przez kilka oddzielnych central, co umożliwi strefową pracę instalacji. Centrale C1, C2, C4 i C5 zlokalizowane będą w piwnicy w specjalnie wykonanym pomieszczeniu w części dotychczas niepodpiwniczonej, centrala C3 obsługująca salę konferencyjną – w pomieszczeniu zaplecza sali, a centrala C6 obsługująca pomieszczenia biurowe nad salą konferencyjną ustawiona zostanie w pomieszczeniu technicznym na 1. p.

3.3.5. Instalacja elektryczna – w całości przeznaczona do wymiany, przewidziano nową instalację oświetlenia, gniazd wtyczkowych oraz zasilania awaryjnego urządzeń komputerowych; w pomieszczeniach biurowych przewidziano zespoły gniazd wtyczkowych i komputerowych w tzw. floorboxach w podłodze; instalacje wg projektu wykonawczego branży elektrycznej

3.3.6. Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa przeznaczona do wymiany – wg proj. instalacji elektrycznych.

3.3.7. Pozostałe instalacje teletechniczne

Instalacje teletechniczne, jak instalacja telefoniczna, komputerowa, sygnalizacji włamania oraz kontroli dostępu wg opracowań branżowych.

3.3.8. System sterowania oddymianiem klatki schodowej - wg opracowania branżowego

3.3.9. Wewn. instalacja hydrantowa

- wg opracowania branżowego

3.4. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

3.4.1. Charakterystyczne parametry techniczne budynku

- Powierzchnia całkowita P_c : 1276,4 m²
- Powierzchnia netto parteru P_{u1} =458,60 m²
- Powierzchnia netto piętra P_{u2} =451,38 m²
- Wysokość do kalenicy dachu od terenu przy wejściu głównym: ok.9.5 m (budynek niski N)
- Budynek dwukondygnacyjny, podpiwniczony (w piwnicy również pomieszczenia na pobyt ludzi, zaliczane do ZL)
- Maksymalna szerokość: 25,33 m,
- Maksymalna długość: 36,00 m
- Kubatura brutto: $529,54\text{m}^3 + 2298,11\text{m}^3 + 2020,18\text{m}^3 = 4847,83\text{m}^3$

3.4.2. Usytuowanie budynku

Budynek biurowy zlokalizowany na działce nr 217/76 obr. Lubań przy drodze gminnej (działka nr 217/23). Odległości od najbliższych obiektów i granic działki spełniają wymagania przepisów dot. lokalizacji obiektów z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe– zob. proj. zagospodarowania terenu

3.4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Większość materiałów występujących w budynku biurowym to meble i elementy wyposażenia pomieszczeń wykonane z drewna i materiałów drewnopochodnych, tkaniny i

inne przedmioty z tworzyw sztucznych, których temperatura zapalenia wynosi od 220°C do 550°C.

Do wykończenia wnętrz nie mogą być stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące oraz łatwo zapalne wykładziny podłogowe.

Wszelkie elementy wykończenia wnętrz powinny być przynajmniej trudnozapalne.

3.4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynków zaliczonych do kategorii ZL gęstości obciążenia ogniowego nie określa się.

3.4.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Skrzydło biurowe zalicza się do kategorii **ZL III** zagrożenia ludzi, a część z salą konferencyjną - do kategorii **ZL I**.

Łącznie w budynku znajdować się będzie codziennie ok. 45 osób, a w przypadku wykorzystania sali konferencyjnej ok. 200 osób .

3.4.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie wystąpią pomieszczenia zagrożone wybuchem i nie są wyznaczone strefy zagrożenia wybuchem.

3.4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej zaliczanej do ZL I znajdującej się w budynku N nie powinna przekraczać 8000m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej zaliczanej do ZL III znajdującej się w budynku N nie powinna przekraczać 8000m².

Podział na strefy pożarowe pokazano na załącznikach graficznych do niniejszego rozdziału.

Powierzchnie wewnętrzne stref nie przekraczają wielkości dopuszczalnych – wynoszą dla strefy ZL I około 270 m², dla strefy ZL III, obejmującej piwnicę oraz parter i piętro części biurowej – łączne około 750 m².

3.4.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek biurowy jest obiektem trzykondygnacyjnym, ze strefami pożarowymi zaliczonymi do I-ej i III-ej kategorii zagrożenia ludzi. Część mieszcząca salę konferencyjną jest 2-kondygnacyjna. Dla budynków niskich kategorii ZL I przy dwóch kondygnacjach nadziemnych powinny zostać spełnione wymagania **klasy odporności pożarowej: „C”** (WT §212 pkt3.)

Elementy konstrukcyjne budynków zaliczonych do klasy „C” odporności pożarowej powinny spełniać następującą klasę odporności ogniowej i rozprzestrzeniania ognia:

- główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy) – minimalna odporność ogniowa R 60, materiały nie rozprzestrzeniające ognia,

- konstrukcja dachu – minimalna odporność ogniowa EI 15, materiały nie rozprzestrzeniające ognia
- stropy – minimalna odporność ogniowa REI 60, materiały nie rozprzestrzeniające ognia,
- ściany zewnętrzne – minimalna odporność ogniowa EI 60, materiały nie rozprzestrzeniające ognia,
- ściany wewnętrzne – minimalna odporność ogniowa EI 15, materiały nie rozprzestrzeniające ognia,
- przekrycie dachu - minimalna odporność ogniowa RE 15, materiały nie rozprzestrzeniające ognia.
- biegi i spoczniki schodów minimalna odporność ogniowa R 60, materiały nie rozprzestrzeniające ognia.

Element budynku	Wymagania dla kl. C	Sposób spełnienia wymagań
gł. konstr. nośna:	R60, NRO	konstrukcję nośną istniejącej części stanowią ściany murowane gr. min. 1,5 cegły oraz żelbetowe słupy i rygle; konstrukcję nośną części dobudowanej stanowią żelbetowe słupy i rygle oraz ściany zewn. nośne z silikatów gr. 24 cm – wymaganie spełnione
konstr. dachu:	R15, NRO	nie dotyczy (nad częścią ZL I znajduje się kondygnacja biurowa ZLIII w klasie C)
strop	REI 60, NRO	strop istniejący gęstożebrowy ceramiczny i projektowany żelbetowy płytowy gr. 24 i 20cm - wymaganie spełnione
ściana wewnętrzna	EI 15, NRO	ściany murowane z materiałów ceramicznych (istniejące) lub silikatów (projektowane) obustronnie otynkowane o grubości min. 12 cm – wymaganie spełnione
ściana zewnętrzna	EI 30, NRO	ściana projektowana - murowana z silikatów gr. min. 24 cm i ukryte w ścianie słupy żelbetowe gr. min. 20 cm, z izolacją termiczną w postaci 15cm wełny mineralnej (w rejonie ok. 4 m od klatki schodowej) lub styropianu samogasnącego w pozostałych miejscach, otynkowana - wymaganie spełnione; ściana istniejąca - murowana z materiałów ceramicznych gr. 1,5 cegły- wymaganie spełnione
przekrycie dachu	RE 15, NRO	papa termozgrzewalna z posypką na warstwie izolacji termicznej z płyt z dachowej wełny mineralnej, na wylewce formującej spadek – 4-16 cm, płyta nośna - strop gęstożebrowy, gr. 27 cm w części istniejącej i żelbetowa płyta gr. 20 cm w cz. dobudowanej – wymaganie spełnione

Dla obiektów zagrożenia ludzi kategorii III budynków niskich przy dwóch kondygnacjach nadziemnych powinny zostać spełnione wymagania **klasy odporności pożarowej: „D”** (WT §212 pkt. 3.)

Elementy konstrukcyjne budynków zaliczonych do klasy „D” odporności pożarowej powinny spełniać następującą klasę odporności ogniowej i rozprzestrzeniania ognia:

- główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy) – minimalna odporność ogniowa R 30, materiały nie rozprzestrzeniające ognia,
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań, materiały nie rozprzestrzeniające ognia
- stropy – minimalna odporność ogniowa REI 30, materiały nie rozprzestrzeniające ognia
- ściany zewnętrzne – minimalna odporność ogniowa EI 30, materiały nie rozprzestrzeniające ognia
- ściany wewnętrzne – nie stawia się wymagań, materiały nie rozprzestrzeniające ognia
- przekrycie dachu - nie stawia się wymagań, materiały nie rozprzestrzeniające ognia.
- biegi i spoczniki schodów minimalna odporność ogniowa R 30, materiały nie rozprzestrzeniające ognia

Element budynku	Wymagania dla kl. D	Sposób spełnienia wymagań
gł. konstr. nośna:	R30	konstrukcję nośną istniejącej części stanowią ściany murowane gr. min. 1,5 cegły oraz żelbetowe słupy i rygle stalowe (projektowane, w rejonie klatki schodowej) w obudowie z płyt GKF; – wymaganie spełnione
konstr. dachu:	bez wymagań, NRO	płyta nośna stropodachu – istniejący strop gęstożebrowy ceramiczny, gr. 27 cm – wymaganie spełnione
strop	REI 30, NRO	strop istniejący gęstożebrowy ceramiczny gr. 27cm - wymaganie spełnione
ściana wewnętrzna	bez wymagań, NRO	ściany murowane z materiałów ceramicznych (istniejące) lub silikatów (projektowane) obustronnie otynkowane o grubości min. 12 cm – wymaganie spełnione
ściana zewnętrzna	EI 30	ściana projektowana - murowana z silikatów gr. min. 24 cm i ukryte w ścianie słupy żelbetowe gr. min. 20 cm, z izolacją termiczną w postaci 15cm wełny mineralnej (w rejonie ok. 4 m od klatki schodowej) lub styropianu samogasnącego w pozostałych miejscach, otynkowana - wymaganie spełnione; ściana istniejąca - murowana z materiałów ceramicznych gr. 1,5 cegły- wymaganie spełnione
przekrycie dachu	bez wymagań, NRO	papa termozgrzewalna z posypką na warstwie izolacji termicznej z płyt z dachowej wełny mineralnej, na wylewce formującej spadek – 4-16 cm, płyta nośna - strop gęstożebrowy, gr. 27 cm – wymaganie spełnione

3.4.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Do ewakuacji z piętra budynku biurowego służyć będzie wydzielona pożarowo ścianami REI60 oraz drzwiami EI 30 klatka schodowa, o szerokościach użytkowych biegów min. 120 cm i spoczników min. 150 cm, o konstrukcji żelbetowej, wyposażona automatyczny w system oddymiania i napowietrzania.

Długość dojścia ewakuacyjnego od wyjścia z pomieszczenia do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku w strefie pożarowej zaliczonej do III kategorii zagrożenia ludzi przy jednym dojściu, jak w przypadku rozpatrywanego obiektu, **nie może przekroczyć 30 m, w tym 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej**. Długość dojścia i przejść ewakuacyjnych w projektowanym budynku nie przekracza wielkości dopuszczalnych.

Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń jest nie mniejsza niż 0,9 m (lub 0,8 m dla drzwi służących ewakuacji nie więcej niż 3 osób).

Drzwi na drogach ewakuacyjnych mają szerokość przejścia nie mniej niż 1,20 m w świetle.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie jest mniejsza niż 1,40 m. Na zewnątrz budynku powadzą drzwi dwuskrzydłowe o szerokości w świetle 1,80 m (skrzydła 90+90cm), czyli nie mniejszej niż szerokość użytkowa biegu klatki schodowej.

W części budynku w klasie pożarowej ZLI z salą konferencyjną przewidziano trzy wyjścia mogące służyć ewakuacji z sali. Dwa z nich, oddalone od siebie o więcej niż wymagane 5 m, prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku. Jedno prowadzi poprzez klatkę schodową do parteru budynku biurowego.

Część podziemna budynku posiada wydzieloną jak wyżej klatkę schodową, ponadto poprzez pomieszczenie szatni personelu technicznego możliwe jest bezpośrednie wyjście na zewnątrz drzwiami o szer. 120 cm.

Na drogach ewakuacyjnych (korytarzach) w piwnicach, na parterze i piętrze, które oświetlone są wyłącznie światłem sztucznym, zastosowane zostanie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji. Projekt oświetlenia awaryjnego w części elektrycznej.

3.4.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Budynek wyposażony zostanie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu – wg proj. branży elektrycznej. Projektuje się oświetlenie awaryjne wraz z zasilaniem akumulatorowym.

Budynek wyposażony zostanie w instalację odgromową, zgodnie z Polską Normą.

Pozostałe instalacje i urządzenia techniczne, będące wyposażeniem obiektu, powinny pod względem bezpieczeństwa pożarowego odpowiadać warunkom technicznym określonym w Polskich Normach oraz przepisach szczegółowych.

3.4.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

3.4.11.1 Wewnętrzne przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę:

wymagana jest wewnętrzna instalacja hydrantowa dla części ZL I (strefa powyżej 200 m²). Na parterze w części sali konferencyjnej na ścianie przedsiionka umieszczony zostanie hydrant DN25 z wężem półsztywnym o długości 30 m i wydajności 1 dm³/s .

3.4.11.2 Budynek spełnia warunki ewakuacji określone w przepisach techniczno-budowlanych. Nie będą występowały szczególne utrudnienie warunkujące skuteczność

działań ratowniczych. Nie będą występować zagrożenia wybuchowe, chemiczne, toksyczne, co nie kwalifikuje obiektu do wyposażania w sprzęt i urządzenia ratownicze.

3.4.11.3 Klatka ewakuacyjna zostanie wyposażona w okna oddymiające. Sygnał sterujący z czujek umieszczonych w klatkach i przycisków ręcznych oddymiania. Dopływ powietrza do oddymiania klatki schodowej zapewniony będzie przez otwarcie zewnętrznych drzwi wejściowych.

3.4.12 Wyposażenie w gaśnice

Budynek powinien być zaopatrzony w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3dm^3) powinna przypadać na każde 100 m² w strefach pożarowych zaliczonych do I i III kategorii zagrożenia ludzi. Kondygnacje budynku powinny w związku z tym być wyposażone:

- piwnica, parter i piętro w części biurowej ZL III – po 4 kg środka gaśniczego, min. jedna 4-kilogramowa gaśnica do gaszenia pożarów typu ABC;
- piętro część biurowa ZL III - 6 kg środka gaśniczego, min. jedna 6-kilogramowa gaśnica do gaszenia pożarów typu ABC
- strefa sali konferencyjnej – 6 kg środka gaśniczego do gaszenia pożarów typu ABC;
- dodatkowo dla ochrony sprzętu komputerowego w serwerowni – 1 gaśnica GSE-2x względnie CUG-1x ze środkiem gaśniczym FE-36.

Rozmieszczenie gaśnic uwzględniające uwarunkowania architektoniczne, długości dojścia i dostęp do gaśnic pokazano na rysunkach rzutów budynku.

Przy rozmieszczaniu sprzętu gaśniczego w obiekcie należy stosować następujące zasady :

- sprzęt winien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach, na zewnątrz pomieszczeń,
- w obiekcie wielokondygnacyjnym sprzęt należy umieścić w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli warunki na to pozwalają,
- sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piecyki, grzejniki),
- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- oznakowanie miejsc ustawienia sprzętu powinno być zgodne z PN-92/N-01256/01.
- Przy ustalaniu rodzaju sprzętu gaśniczego należy stosować następujące zasady :
 - do gaszenia pożarów grupy „A” (w których występuje zjawisko spalania żarowego np. drewno, papier, tkaniny) stosuje się gaśnice płynowe i proszkowe,
 - do gaszenia pożarów grupy „B” (cieczy palnych, substancji stałych topiących się np. alkoholi, olejów, tłuszczów, lakierów) stosuje się gaśnice pianowe, śniegowe, proszkowe,
 - do gaszenia pożarów grupy „C” (gazów palnych, np. propanu, acetyleny, gazu ziemnego) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe, śniegowe lub halonowe.

3.4.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do zewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano istniejące hydranty DN80 o wydajności 5 dm³/s w pobliżu działki :

dz.217/55 w odl. 23 m od wschodniej ściany budynku

dz. 217/23 w odl .50m od południowo wschodniej strony

dz. 151/1 w odl. 70m od zachodniej strony

oraz podziemny zbiornik wody do celów przeciwpożarowych. Zbiornik wody ppoż. zaprojektowano się na działce 217/70, w odległości ok. 160m od budynku

3.4.14. Drogi pożarowe

Dla obiektu ZL I i ZLIII wymagana jest droga pożarowa.

Projektowana droga pożarowa o szerokości nie mniejszej niż 4m i promieniach skrętu zgodnych z przepisami, umożliwi dostęp do budynku z 3 stron i przejazd bez zawracania, dodatkowo zaplanowano dojazd pożarowy w postaci sięgacza od drogi 217/23, o długości 15m. Wyjścia ze wszystkich stref budynku są połączone z drogą pożarową dojściem utwardzonym o szerokości nie mniejszej niż 1,5 m i o długości od ok. 10 do 20 m.