

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 150_Z-01	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 150_A-01	Rzut parteru	1:100
Rys. nr 150_A-02	Rzut I piętra	1:100
Rys. nr 150_A-03	Rzut dachu	1:100
Rys. nr 150_A-04	Przekroje	1:100
Rys. nr 150_A-05	Elewacje	1:100
Rys. nr 150_A-06	Wykaz stolarki	1:100
Rys. nr 150_A-07	Scena – rzut, widok od frontu, przekroje	1:100

Rys. nr 150_KW-01	Rzut parteru – inwentaryzacja – wyburzenia i zamurowania	1:100
Rys. nr 150_KW-02	Rzut I piętra – inwentaryzacja – wyburzenia i zamurowania	1:100
Rys. nr 150_KW-03	Sposób wykonania nadproży nad projektowanymi otworami w istniejących ścianach	1:100
Rys. nr 150_KW-04	Konstrukcja podestu dźwigu osobowego na Ip.	1:20
Rys. nr 150_KW-05	Schody żelbetowe	1:20
Rys. nr 150_KW-06	Strop nad klatką schodową	1:50
Rys. nr 150_KW-07	Fundament dźwigu osobowego	1:20
Rys. nr 150_KW-08	Konstrukcja zadaszenia sceny	1:100
Rys. nr 150_KW-09	Fundamenty sceny	1:50

Rys. nr 150_DR-01	Zagospodarowanie terenu	1:500
Rys. nr 150_DR-02	Rozwiązania wysokościowe	1:500
Rys. nr 150_DR-03	Przekrój poprzeczny A-A, B-B, C-C	1:50

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH ORAZ GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU

W celu oceny stanu posadowienia istniejącego budynku oraz ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanego szybu dźwigu osobowego skorzystano z **Opinii geotechnicznej nr 1/VI/2015**, wykonanej w czerwcu 2015 roku dla inwestycji pod nazwą: „Budowa sieci wod.-kan. dla potrzeb budynku dworcowego w Ostrołęce”. Wykonawcą badań i opinii geotechnicznej był Labtech Niezależne Laboratorium Drogowo-Budowlane.

Wnioski wynikające z tej opinii są następujące:

Na rozpatrywanym terenie pod warstwą nasypów występują rodzime piaski drobne w stanie zagęszczonym. Pod nimi występują gliny piaszczyste w stanie plastycznym, a niżej twardo plastycznym.

Wody gruntowej nie stwierdzono do rzędnej ok. 3,5m p.p.t.

Warunki gruntowe kwalifikuje się jako proste.

Fundament dźwigu osobowego zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Wykop podlega odbiorowi geologicznemu przez uprawnionego geologa.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe:

- mapa do celów projektowych (egz. nr 1 PB) i inne materiały formalno-prawne;
- ustalenia programowe z Inwestorem;
- obowiązujące normy i przepisy prawne.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest dostosowanie budynku dworca PKP w Ostrołęce do projektu MULTICENTRUM, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Utworzenie Centrów Kompetencji Technologii Informacyjno Komunikacyjnych w Ostrołęce (Polska) i w Mostach (Białoruś)".

Projekt ubiega się o dofinansowanie w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Polska - Białoruś - Ukraina 2014 -2020.

Dostosowanie budynku dworca PKP w Ostrołęce do projektu MULTICENTRUM polegać będzie na :

- zmianie sposobu użytkowania części budynku,
- przebudowie budynku, związanej z nowym układem pomieszczeń,
- remoncie i termomodernizacji elementów zewnętrznych budynku tj. elewacji, dachu, stolarki okiennej,
- dostosowaniu budynku dla osób niepełnosprawnych, z uwzględnieniem niepełnosprawności ruchowej jak i sensorycznej,
- przebudowie dojazdowych dróg wewnętrznych i parkingów,
- budowie lub przebudowie sieci i przyłączy: oświetlenia ulicznego, kanalizacji deszczowej,
- uporządkowaniu terenów zielonych, budowie fontanny parkowej i sceny wraz z infrastrukturą.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedsięwzięcie realizowane będzie w istniejącym budynku, mieszczącym się na działce o numerze ewidencyjnym 61875/30, jednostka ewidencyjna 146101_1M.Ostrołęka, obręb 0006, zlokalizowanym w Ostrołęce przy Placu Dworcowym. Inwestycja obejmować będzie również sąsiednie działki 61870, 61866, 61867, 61868, 61857, stanowiące drogi dojazdowe, parkingi, zieleń. Właścicielem w/w nieruchomości jest Skarb Państwa, a użytkownikiem wieczystym Miasto Ostrołęka

Rzędne terenu wynoszą od 105,70 m n.p.m. do 104,70 m n.p.m.

Od strony południowej budynek graniczy z terenem kolejowym, od strony wschodniej i zachodniej przy Placu Dworcowym znajduje się zabudowa mieszkaniowa i usługowa, od strony północnej teren graniczy z drogą publiczną, ul. Stefana Żeromskiego.

Układ komunikacyjny stanowi połączenie z drogą publiczną ul. Stefana Żeromskiego, drogami wewnętrznymi, w obrębie Placu Dworcowego znajdują się parkingi i przystanek autobusowy komunikacji miejskiej. Istniejąca nawierzchnia dróg i parkingów wykonana jest z trylinki. Zasadniczo brak odwodnienia terenu.

Centralną część placu stanowi teren zielony, z zielenią niską i wysoką oraz fontanną parkową.

Istniejący budynek przeznaczony do zmiany sposobu użytkowania i przebudowy posiada przyłącza: elektroenergetyczne, wodociągowe i kanalizacji sanitarnej, ciepłownicze i telekomunikacyjne. Przyłącza te, z wyjątkiem przyłącza telekomunikacyjnego, zostaną zlikwidowane i wybudowane ponownie. Przyłącze telekomunikacyjne jest istniejące, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, od telefonicznej studni kablowej oznaczonej jako SR-OST-7C-8. zlokalizowanej z prawej strony wejścia głównego do budynku, prowadzi w kierunku miejsca lokalizacji w budynku rozdzielnicy telekomunikacyjnej (pomieszczenie

monitoringu lub korytarz w rejonie szachtu instalacyjnego). Istniejące przyłącze telekomunikacyjne może wymagać udrożnienia czy odmulenia.

Obecnie istniejący budynek Dworca PKP zasilany jest przyłączem kablowym. Zasilanie i dystrybucję energii elektrycznej realizuje PKP Energetyka. Istniejące zasilanie z PKP Energetyka zostanie przebudowane zgodnie z odrębnym opracowaniem, a budynek zostanie zasilony z nowego złącza wykonanego przez PGE Dystrybucja.

Na terenie Skweru Kolejowego i na Placu Dworcowym znajdują się latarnie oświetlenia w postaci słupów WZ-9 z oprawami sodowymi. Latarnie zasilane są linią kablową z budynku dworca.

Demontażowi podlegają istniejące latarnie oświetlenia. Istniejące oprawy oświetleniowe zutylizować, a słupy jak i kable zasilające przekazać PGE Dystrybucja.

UWAGA: likwidacji nie podlega linia zasilająca tablicę informacyjną MZK.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się zmianę sposobu użytkowania i przebudowę istniejącego budynku dworca PKP w celu dostosowania do potrzeb MULTICENTRUM.

Budynek zostanie podłączony do nowej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, planowanej do wykonania na podstawie dokumentacji projektowej pn. „Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami dla potrzeb budynku dworcowego”. Nowe przyłącza: ciepłownicze do sieci Energa i elektroenergetyczne do sieci PGE, zostaną wykonane przez dostawców mediów, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

W ramach projektu, projektuje się budowę sieci kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego oraz infrastrukturę dla fontanny i sceny: zasilanie elektroenergetyczne, przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej.

Branża drogowa

W związku z projektowaną inwestycją nie ulegnie zmianie obsługa komunikacyjna, która odbywa się z ulicy Stefana Żeromskiego. Lokalizacja zjazdu oraz „wyjazdu” z Placu Dworcowego nie ulegnie zmianie. Zaprojektowano jedynie korektę geometrii łuków zjazdów z Placu Dworcowego na ulicę Żeromskiego. Na drogach wewnętrznych i Placu Dworcowym zaprojektowano wykonanie nowych warstw konstrukcji nawierzchni wraz z odwodnieniem.

Na potrzeby funkcjonowania obiektu na działce Inwestora zapewniono 44 miejsca parkingowe dla pojazdów osobowych w tym 2 dla osób niepełnosprawnych i 3 miejsca parkingowe dla autobusów.

Fontanna

Zaprojektowano fontannę stałą w postaci basenu fontannowego wkopanego w podłoże z wykończeniem z okładziny kamiennej. Basen okrągły o średnicy 650 cm z tworzywa termoplastycznego polipropylenu lub włókna szklanego zintegrowany z dyszą w postaci korony ukierunkowanej na zewnątrz oraz obręczy z dyszami ukierunkowanymi na zewnątrz. Obręcz wewnętrzna o średnicy 250 cm z 52 kierunkowymi dyszami oraz obręcz zewnętrzna o średnicy 310 cm z 64 ukierunkowanymi dyszami. Korona podczas pracy ma osiągać średnicę 650 cm. Zestaw fontanny należy wyposażać w różnobarwne oświetlenie podwodne.

Scena

Nowym obiektem zagospodarującym otoczenie budynku Multicentrum jest zaprojektowana stała zadaszona scena.

Scena jest niezbędna przy organizacji festynów osiedlowych oraz imprez okolicznościowych, w związku z tym jej parametry są dostosowane do możliwości wielofunkcyjnego jej wykorzystania, zarówno imprez muzycznych widowiskowych oraz tanecznych.

Konstrukcję stanowią więzary kratowe stalowe, przekrycie z blachy trapezowej. Scenę wyposażono w schody oraz pochylnię.

Teren zielony

Istotnym elementem zagospodarowania otoczenia obiektu Multicentrum stanowi skwer, który porasta wiele rozłożystych drzew, które wymagają jedynie działań pielęgnacyjnych. Skwer uzyska nowe alejki z kolorowego asfaltu oraz fontannę.

Drzewa zlokalizowane w chodnikach pieszych zostaną wycięte gdyż ich system korzeniowy deformuje nawierzchnię.

Obszary zieleni przy fasadzie frontowej budynku należy nasadzić dekoracyjną roślinnością kształtowaną oraz ozdobnymi elementami w postaci żwirów lub kolorowej kory wg projektu zieleni.

5. Zestawienie powierzchni działek -61875/30, 61870, 61866, 61868, 61867:

Powierzchnia terenu opracowania	11185,0 m ²
Powierzchnia zabudowy:	
- budynek byłego dworca PKP	645,0 m ²
- scena	96,0 m ²
Łącznie:	741,0 m ² (5%)
Powierzchnia utwardzona	6732,0 m ² (60%)
Powierzchnia zieleni	4015,0 m ² (35%)

6. Informacje, czy działka lub teren są wpisane do rejestru zabytków lub podlegają ochronie

Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Planowana inwestycja, polegająca na dostosowaniu budynku dworca PKP w Ostrołęce na potrzeby MULTICENTRUM, nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), nie wymaga postępowania z zakresu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Teren planowanej inwestycji nie leży na obszarze chronionego krajobrazu, w odniesieniu do którego mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2015 poz. 1651).

1. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy budynku dworca PKP w Ostrołęce i dostosowanie go do potrzeb MULTICENTRUM.

Zakres przebudowy obejmuje większość pomieszczeń budynku, z wyłączeniem piętra wschodniego skrzydła budynku i pomieszczeń parteru zajmowanych przez świetlicę.

Remont elementów zewnętrznych obejmuje cały budynek. Kondygnacja piwnicy nie jest przedmiotem opracowania.

Zakres opracowania obejmuje również zagospodarowanie terenu w rejonie budynku, w tym budowę sceny zadaszanej.

Opracowanie wykonano na podstawie:

- opracowania archiwalnego Budynek główny stacji PKP - inwentaryzacja budowlana, wykonanego przez Spółdzielnię Pracy Mabud w 1986 roku,
- projektu budowlanego dla inwestycji polegającej na zmianie sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku dworca PKP wraz z wykonaniem niezbędnych robót budowlanych w celu przystosowania części obiektu na świetlicę ogólnodostępną, w tym dla dzieci i młodzieży oraz ich rodziców odbywających podróże kolejowymi środkami transportu;
- inwentaryzacji własnej,
- odkrywek stropów.

2. Opis istniejącego obiektu podlegającego przebudowie

Budynek wolnostojący, zlokalizowany przy Placu Dworcowym 5 w Ostrołęce, na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 61875/30. Budynek został zbudowany na początku XX wieku. W drugiej połowie XX wieku został rozbudowany.

W przeszłości budynek pełnił funkcję dworca kolejowego. Obecnie jedynie środkowa część obiektu wykorzystywana jest jako poczekalnia dworcowa. Na parterze w części wschodniej budynku znajdują się pomieszczenia świetlicy osiedlowej dla dzieci i młodzieży. W pozostałej części budynku znajdują się pomieszczenia magazynowe i socjalne różnych instytucji. Znaczna część budynku nie jest użytkowana.

Budynek ma 2 kondygnacje nadziemne i jest podpiwniczony. Pomieszczenie poczekalni w części środkowej budynku ma wysokość 2 kondygnacji (brak stropu międzykondygnacyjnego).

Układ konstrukcyjny budynku mieszany podłużny i poprzeczny.

Główną konstrukcję nośną budynku stanowią ściany murowane z cegieł ceramicznych o grubości dochodzącej do 70cm. Stropy typu Kleina i gęstożebrowe. Konstrukcja dachu drewniana.

Elewacja budynku wykonana jest z tynku, lokalnie występują okładziny kamienne.

Obecnie dach budynku pokryty jest blachą płaską.

Okna drewniane, częściowo wymienione na pvc.

Posadzki w budynku znajdują się na różnych poziomach (rzędne podano na rysunku inwentaryzacji).

Budynek wyposażony jest w instalacje: wody zimnej i ciepłej, kanalizację sanitarną, elektryczną, ogrzewczą, telekomunikacyjną.

3. Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów istniejącego budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe istniejącego budynku opisano w p.2.

Przegrody zewnętrzne istniejącego budynku nie spełniają obowiązujących wymagań w zakresie termoizolacji. Konieczne jest ich docieplenie.

Stan techniczny pokrycia dachowego i obróbek ocenia się jako zły. Pokrycie dachowe wraz z obróbkami podlegają wymianie.

Stan techniczny więźby dachowej ocenia się jako niedostateczny. Przecieki wody przez pokrycie dachowe spowodowały lokalne zawilgocenia i zagrzybienia elementów więźby. Elementy uszkodzone podlegają wymianie.

Nie stwierdzono uszkodzeń pozostałych elementów konstrukcyjnych budynku (ścian, stropów), ani nadmiernych przemieszczeń. Stan tych elementów ocenia się jako dobry.

Ze względu na podobny sposób użytkowania budynku przed i po przebudowie obciążenia użytkowe stropów nie ulegną istotnym zmianom. Podobnie obciążenia stałe stropów (ciężar warstw posadzkowych) nie zmienia się istotnie.

Projektowana przebudowa istniejącego budynku nie spowoduje istotnych zmian w wytyżeniu jego elementów konstrukcyjnych lub w jego oddziaływaniu na podłoże gruntowe.

Stan istniejącego budynku pozwala na wykonanie projektowanej przebudowy.

4. Przeznaczenie, program użytkowy i podstawowe dane technologiczne

Budynek podlegający przebudowie przeznaczony będzie na cele działalności dydaktycznej.

W budynku MULTICENTRUM znajdują się laboratoria eksperymentu - Neulog, laboratoria tematyczne: Multitechnika, Multirobotyka, Multimuzyka, Multijęzyk, K-first, oraz pracownia kreatywności LEGO.

Poszczególne sekcje będą stanowiły:

- laboratorium programowania gier komputerowych;
- laboratorium robotyki i programowania;
- laboratorium sztuki – produkcja filmowa, zdjęcia lotnicze (Drony);
- laboratorium kreatywności – gabinet klocków LEGO.

Przewiduje się, że w części budynku, w której znajdować się będzie centrum kompetencji ICT Multicentrum, może przebywać jednorazowo do 100 osób w godzinach 9-18.

W budynku zatrudnionych będzie maksymalnie 10 osób.

5. Opis ogólny inwestycji

Projektuje się przebudowę istniejącego budynku, polegającą m.in. na zmianie układu funkcjonalnego pomieszczeń, przebudowie klatki schodowej, instalacji dźwigu osobowego, nowych instalacji wewnętrznych, dociepleniu przegród zewnętrznych, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, pokrycia dachowego i wykonaniu nowej elewacji,

Poziom posadzki parteru po przebudowie (nowy poziom 0,00) ustalono na rzędnej istniejącej posadzki w poczekalni dworcowej. Poziom posadzki Ip. ustalono na rzędnej +3,38m (względem nowego poziomu 0,00), tj. 0,05m poniżej istniejącego poziomu posadzki w klatce schodowej na Ip.

Projektuje się wyposażenie budynku w instalacje: wody zimnej i ciepłej, kanalizację sanitarną, ogrzewczą, wentylacji mechanicznej, elektryczną. Ponadto projektuje się instalacje: monitoringu, alarmową i kontroli dostępu do niektórych pomieszczeń.

Projektuje się scenę zadaszoną o wymiarach 12,0m x 8,0m. Rzędna wierzchu sceny 1,0m powyżej otaczającego terenu. Konstrukcja zadaszenia sceny stalowa.

6. Charakterystyczne parametry techniczne

Istniejący budynek po przebudowie

długość	49,35 m
szerokość	15,27 m
wysokość	9,50 m
powierzchnia zabudowy	645,0 m ²
powierzchnia netto części podlegającej przebudowie	549,2 m ²

powierzchnia użytkowa części podlegające przebudowie	436,4 m ²
powierzchnia usługowo-techniczna	15,2 m ²
powierzchnia ruchu	106,5 m ²
kubatura	6387 m ³
powierzchnia sceny łącznie z podjazdem dla osób niepełnosprawnych	122,3 m ²

7. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Budynek podlegający dostosowaniu do funkcji Multicentrum nie zmienia zasadniczych parametrów technicznych jak długość i szerokość, które ulegają nieznacznej korekcie o grubość warstwy ocieplenia.

Nie ulega również zmianie ilość kondygnacji i kształt dachu oraz jego wysokość. Budynek dostanie nową stolarkę okienną i drzwiową oraz elewację, która od strony frontowej nada obiektowi nowoczesny charakter odpowiadający funkcji Multicentrum. Od strony torów kolejowych elewacja zostanie w stonowanym charakterze.

8. Konstrukcja

8.1 Układ konstrukcyjny

Układ konstrukcyjny istniejącego budynku nie ulega zmianie. Projektuje się otwory w ścianach nośnych, dźwig osobowy, podest dźwigu osobowego na Ip, schody żelbetowe oraz płytę stropową nad klatką schodową.

8.2 Kategoria geotechniczna

Budynek i zadaszoną scenę zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

8.3 Posadowienie

Posadowienie istniejącego budynku nie zmienia się.

Projektuje się fundament dźwigu osobowego.

Poziom posadowienia przyjęto na rzędnej -1,50m poniżej projektowanej posadzki.

Do obliczeń fundamentu przyjęto założenie, że w poziomie posadowienia wystąpi piasek drobny, o stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia nasypów niekontrolowanych należy je wybrać do dna. Wybrany grunt zastąpić betonem C8/10. Zasięg poziomy wymiany, mierzony od krawędzi fundamentu, powinien być równy grubości wymienianej warstwy gruntu.

Posadowienie zadaszonej sceny bezpośrednie. Poziom posadowienia słupów zadaszenia przyjęto na rzędnej -1,50m, a ścian oporowych na rzędnej -1,0m poniżej terenu.

Do obliczeń fundamentów sceny przyjęto założenie, że w poziomie posadowienia wystąpi piasek drobny, o stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia nasypów niekontrolowanych należy je wybrać do dna. Wybrany grunt zastąpić betonem C8/10. Zasięg poziomy wymiany, mierzony od krawędzi fundamentu, powinien być równy grubości wymienianej warstwy gruntu.

8.4 Normy użyte w projektowaniu

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-02010/Az1:2006r. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem

PN-77/B-02011/Az1:2009r. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-03002:2007 Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie
PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

8.5 Schematy konstrukcyjne

Do obliczeń konstrukcji podestu dźwigu osobowego przyjęto schemat belek swobodnie podpartych ze wspornikami.

Do obliczeń schodów przyjęto schemat płyt opartych przegubowo na ścianach i belkach spocznikowych.

Do obliczeń stropu nad klatką schodową przyjęto schemat płyty opartej przegubowo na ścianach.

Do obliczeń konstrukcji stalowej zadaszenia sceny przyjęto schemat ramy przestrzennej składającej się z 6 słupów utwierdzonych w fundamentach, belek opartych przegubowo na słupach, 5 wiązarów opartych przegubowo na belkach oraz płatwi opartych przegubowo na wiązarach.

8.6 Strefy obciążenia

Strefa obciążenia śniegiem – 3. wg PN-80/B-02010/Az1.

Strefa obciążenia wiatrem – I, teren B wg PN-77/B-02011.

9. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe elementów konstrukcyjnych

9.1. Fundament dźwigu osobowego

Fundament dźwigu osobowego zaprojektowano w formie płyty żelbetowej monolitycznej gr. 40cm, ze ścianami podszybia gr. 20cm.

Powierzchnie betonowe fundamentów poniżej poziomu terenu należy zaizolować przeciwwilgociowo (powłoka bitumiczna).

Beton zgodny z PN-EN 206-1:

- klasa wytrzymałości C20/25 (B25),
- klasy ekspozycji XC2,
- maksymalny nominalny górny wymiar ziaren kruszywa D_{max} 16,
- klasa zawartości chlorków Cl 0,20.

Stal zbrojeniowa A-III N.

9.2. Schody żelbetowe

Zaprojektowano schody żelbetowe monolityczne z parteru na I_p, płytowe z belkami spocznikowymi. Grubości płyt spoczników przyjęto 12cm, grubości płyt biegów schodowych przyjęto 12cm.

Beton zgodny z PN-EN 206-1:

- klasa wytrzymałości C20/25 (B25),
- klasy ekspozycji XC1,
- maksymalny nominalny górny wymiar ziaren kruszywa D_{max} 16,
- klasa zawartości chlorków Cl 0,20.

Stal zbrojeniowa A-III N.

9.3. Strop nad klatką schodową

Przyjęto wyburzenie istniejącego stropu nad klatką schodową oraz ścian klatki schodowej do poziomu wierzchu stropu poza klatką.

Zaprojektowano nowy strop nad klatką schodową w postaci płyty żelbetowej monolitycznej opartej na ścianach, z otworem na wyłaz rewizyjny.

Beton zgodny z PN-EN 206-1:

- klasa wytrzymałości C20/25 (B25),
- klasy ekspozycji XC1,
- maksymalny nominalny górny wymiar ziaren kruszywa D_{max} 16,
- klasa zawartości chlorków Cl 0,20.

Stal zbrojeniowa A-III N.

Istniejącą płatew więźby dachowej podeprzeć 2 słupkami drewnianymi 14x14cm, ustawionymi nad ścianami klatki schodowej.

9.4. Podest dźwigu osobowego na Ip.

Na Ip. zaprojektowano podest dźwigu osobowego w postaci płyty żelbetowej monolitycznej gr. 10cm, opartej na 2 stalowych belkach wspornikowych HEB160. Wierzch belek przyjęto na rzędnej spodu konstrukcji istniejącego stropu nad parterem. Przyjęto mocowanie belek do lica istniejącej żelbetowej belki stropowej oraz wyparcie do spodu konstrukcji istniejącego stropu.

Beton zgodny z PN-EN 206-1:

- klasa wytrzymałości C20/25 (B25),
- klasy ekspozycji XC1,
- maksymalny nominalny górny wymiar ziaren kruszywa D_{max} 16,
- klasa zawartości chlorków Cl 0,20.

Stal zbrojeniowa A-III N.

Stal profilowa S235.

Dla stalowych elementów konstrukcji przyjęto obudowę ogniochronną z płyt gipsowo-wiórowych z włóknami gr. 2x12,5mm. Wymagana klasa odporności ogniowej R30.

9.5. Nadproża stalowe nad projektowanymi otworami

Dla otworów projektowanych w istniejących ścianach murowanych przyjęto wykonanie nadproży z 2 ceowników i zabezpieczenie ich obudową z płyt gipsowo-wiórowych z włóknami gr. 2x12,5mm, o odporności ogniowej R30. W przypadku otworów o szerokości w świetle ścian mniejszej od 200cm przyjęto 2 ceowniki 140. W przypadku otworów szerokości od 200cm do 235cm przyjęto 2 ceowniki 180.

Przyjęto następujący sposób wykonania nadproży nad projektowanymi otworami:

- podstemplowanie istniejących stropów po obu stronach otworu,
- wykonanie otworów na poduszki betonowe i jednej bruzdy na belkę C,
- zabetonowanie poduszek, osadzenie i podbicie belki C,
- wykonanie drugiej bruzdy, osadzenie i podbicie drugiej belki C,
- połączenie belek śrubami ocynkowanymi M16 w rozstawie 50cm,
- wycięcie otworu w ścianie,
- przyspawanie blach (kątowników) pomiędzy belkami i podbicie ich zaprawą cementową,
- uzupełnienie powłoki malarskiej elementów stalowych,
- wykonanie obudowy z płyt gipsowo-wiórowych z włóknami.

Stal S235.

W przypadku otworu dla drzwi do wentylatorni, którego wysokość zostanie zmniejszona, przyjęto nadproże z 4 belek prefabrykowanych typu L19.

9.6. Zamurowania otworów

Przyjęto mur z cegieł ceramicznych pełnych o znormalizowanej wytrzymałości na ściskanie $f_b=15\text{MPa}$, na zaprawie cementowo-wapiennej M5. W przypadku zamurowania otworów okienek piwnicznych przyjęto mur z cegieł ceramicznych pełnych o znormalizowanej wytrzymałości na ściskanie $f_b=20\text{MPa}$, na zaprawie cementowej M10. W istniejących ościeżach wykonać strzępia w celu połączenia murów. Zamurowanie wykonać na warstwie izolacji z papy asfaltowej zgrzewalnej. Ostatnią spoinę poziomą dokładnie podbić.

9.7. Wymiana elementów więźby dachowej

Przyjęto wymianę uszkodzonych elementów więźby dachowej. Zakłada się, że wymiany wymagać będzie 20% elementów. Nowe elementy należy wykonać z drewna klasy C24 o przekroju jak element istniejący. Wszystkie elementy więźby zabezpieczyć przed owadami i grzybami oraz przeciwoogniowo do stopnia niezapalności.

9.8. Schody zewnętrzne i pochylnia dla osób niepełnosprawnych

Przyjęto wykonanie schodów i pochylni na podbudowie z betonu C12/15 gr. 15cm, wykonanej na warstwie pospółki gr. 30cm. Wykończenie schodów i pochylni brukiem klinkierowym gr. 4,5cm. Szerokość płaszczyzny ruchu 120cm. Obustronny krawężnik wysokości 10cm.

9.9. Uwagi

Przejścia przewodów wentylacji mechanicznej przez istniejące ściany poprzeczne należy lokalizować nad nadprożami.

Przejścia przewodów instalacyjnych przez istniejące stropy należy lokalizować pomiędzy belkami stropowymi, w taki sposób, aby nie uszkodzić belek.

Przed wykonaniem projektowanych ścianek działowych należy wyznaczyć miejsca bezpiecznego wykonania przejść instalacyjnych przez istniejące przegrody. W razie wystąpienia niezgodności z projektem należy skontaktować się z projektantem.

9.10. Scena zadaszona

Fundamenty sceny zaprojektowano w postaci 6 stóp fundamentowych, będących oparciem dla słupów zadaszenia oraz obwodowej ścianki oporowej połączonej monolitycznie ze stopami.

Konstrukcja stalowa zadaszenia sceny składa się z 6 słupów 4-gałęziowych skratowanych. Gałęzie słupów przyjęto z rury 88,9x4,0mm. Na słupach oparte są 2 belki z kształownika HEA 140. Na belkach opartych jest 5 wiązarów dwutrapezowych. Pasy dolne i górne wiązarów przyjęto z kształowników zamkniętych kwadratowych 70x70x4,0mm. Skratowanie przyjęto z kształowników zamkniętych kwadratowych 50x50x4,0mm i 40x40x4,0mm.

Na wiązarach oparte są płatwie, które przyjęto z kształowników zamkniętych kwadratowych 50x50x4,0mm.

Na płatwiach oparta jest blacha trapezowa ocynkowana i powlekana poliuretanem T40 gr 0,7mm.

Po obu stronach sceny zaprojektowano pylony stalowe do montażu nagłośnienia.

Przy scenie zaprojektowano stalowe schody oraz stalową pochylnię dla osób niepełnosprawnych.

Beton zgodny z PN-EN 206-1:

- klasa wytrzymałości C25/30 (B30),
- klasy ekspozycji XC2, XC4, XF1,
- maksymalny nominalny górny wymiar ziaren kruszywa D_{\max} 16,
- klasa zawartości chlorków Cl 0,20.

Stal zbrojeniowa A-III N.

2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród budowlanych

2.1. Ściany fundamentowe

- istniejąca ściana fundamentowa,
- wyprawa wodoszczelna do głębokości 1,0m p.p.t.,
- styropian XPS $\lambda_D = 0,035 \text{ W/(mK)}$ gr.16cm, o krawędziach frezowanych od rzędnej +0,5m do głębokości 1,0m p.p.t.,
- warstwa klejowa na siatce i okładzina z płytek (dla ścian zewnętrznych powyżej terenu).

2.2. Ściany zewnętrzne nadziemne (elewacja z tynku cienkowarstwowego)

- istniejąca ściana z cegieł ceramicznych,
- styropian EPS-80 038 gr.16cm, o krawędziach frezowanych,
- warstwa klejowa na siatce,
- tynk cienkowarstwowo silikonowy.

Na ościeżach grubość styropianu przyjęto 4cm.

2.3. Ściany zewnętrzne nadziemne (elewacja z kasetonów blaszanych)

- istniejąca ściana z cegieł ceramicznych,
- wełna mineralna pokryta jednostronnie czarnym welonem szklanym $\lambda_D = 0,035 \text{ W/(mK)}$ gr.16cm,
- panele stalowe gr.1,25mm na ruszcie stalowym.

Na ościeżach grubość wełny mineralnej przyjęto 4cm.

Panele oraz widoczne elementy rusztu przyjęto z blachy stalowej ocynkowanej (grubość warstwy cynku 275g/m^2) zabezpieczonej powłoką poliuretanową grubości 50 mikrometrów.

Pozostałe elementy rusztu stal ocynkowana (grubość warstwy cynku 275g/m^2).

Powierzchnia kasetonów zlicowana z gzymsem rynnowym.

2.4. Ściany zewnętrzne nadziemne (elewacja z żaluzji blaszanych)

- istniejąca ściana z cegieł ceramicznych,
- styropian EPS-80 038 gr.16cm, o krawędziach frezowanych,
- warstwa klejowa na siatce,
- tynk cienkowarstwowo silikonowy,
- żaluzje zewnętrzne stalowe na ruszcie stalowym.

Na ościeżach grubość styropianu przyjęto 4cm.

Żaluzje oraz widoczne elementy rusztu przyjęto z blachy stalowej ocynkowanej (grubość warstwy cynku 275g/m^2) zabezpieczonej powłoką poliuretanową grubości 50 mikrometrów.

2.5. Ściany zewnętrzne nadziemne (elewacja z kaset perforowanych)

- istniejąca ściana z cegieł ceramicznych,
- styropian EPS-80 038 gr.16cm, o krawędziach frezowanych,
- warstwa klejowa na siatce,
- tynk cienkowarstwowo silikonowy,
- panele stalowe perforowane na ruszcie stalowym.

Na ościeżach grubość styropianu przyjęto 4cm.

Panele perforowane oraz widoczne elementy rusztu przyjęto z blachy stalowej ocynkowanej (grubość warstwy cynku 275g/m^2) zabezpieczonej powłoką poliuretanową grubości 50 mikrometrów.

Pozostałe elementy rusztu stal ocynkowana (grubość warstwy cynku 275g/m^2).

Powierzchnia kasetonów zlicowana z gzymsem rynnowym.

2.6. Ściany zewnętrzne nadziemne (elewacja z płytek klejonych)

- istniejąca ściana z cegieł ceramicznych,
- styropian EPS-80 038 gr.16cm, o krawędziach frezowanych,
- warstwa klejowa na siatce,
- płytki układane na zaprawę klejową.

Na ościeżach grubość styropianu przyjęto 4cm.

2.7. Strop nad Ip.

Przyjęto następujący układ warstw (kolejność od wewnątrz):

- istniejący strop / strop projektowany nad klatką schodową;
- paroizolacja z folii polietylenowej;

- maty z wełny mineralnej $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(mK)}$ gr.(16+10)cm;
- membrana wiatroizolacyjna.

Ściany kolankowe powyżej stropu nad Ip. należy ocieplić od strony wewnętrznej płytami lamelowymi z wełny mineralnej gr. 10cm. Mocowanie płyt mechaniczne.

2.8. Posadzki

Przyjęto następujący układ warstw posadzkowych w pomieszczeniach dydaktycznych na Ip.:

- wykładzina pvc, rulonowa, zgrzewana;
- 2 warstwy płyt OSB3 gr. 2x18mm;
- legary drewniane 60x40mm co 500mm;
- styropian EPS 100 038 gr. 4cm pomiędzy legarami;
- folia polietylenowa gr. 0,2mm;
- istniejący strop.

Styki płyt OSB3 w obu warstwach powinny wypadać nad legarami i być wzajemnie przesunięte.

Cokoliki wysokości 10cm.

Przyjęto następujący układ warstw posadzkowych w pomieszczeniach sanitarnych i korytarzach na Ip.:

- płytki gres układane na elastyczną zaprawę klejową;
- papa asfaltowa zgrzewalna;
- 2 warstwy płyt OSB3 gr. 2x18mm;
- legary drewniane 60x40mm co 500mm;
- styropian EPS 100 038 gr. 4cm pomiędzy legarami;
- folia polietylenowa gr. 0,2mm;
- istniejący strop.

Styki płyt OSB3 w obu warstwach powinny wypadać nad legarami i być wzajemnie przesunięte.

Przyjęto następujący układ warstw posadzkowych w pomieszczeniach dydaktycznych na parterze na obszarze, gdzie wymagane będzie skucie istniejących warstw posadzkowych :

- wykładzina pvc, rulonowa, zgrzewana;
- szlichta samopoziomująca;
- jastrych cementowy gr.4cm;
- styropian EPS 100 038 gr. 2cm;
- papa asfaltowa zgrzewalna wywinięta na ściany;
- szlichta cementowa wyrównująca;
- istniejący strop.

Cokoliki wysokości 10cm.

Skucie warstw posadzkowych nie może naruszyć konstrukcji istniejącego stropu.

Przyjęto następujący układ warstw posadzkowych w pomieszczeniach dydaktycznych na parterze na obszarze, gdzie wymagane będzie rozebranie istniejącej podłogi na legarach:

- wykładzina pvc, rulonowa, zgrzewana;
- szlichta samopoziomująca;
- jastrych cementowy gr.4cm;
- styropian EPS 100 038 gr. ok.12cm (ze względu na wyrównanie poziomów posadzek);
- papa asfaltowa zgrzewalna wywinięta na ściany;
- szlichta cementowa wyrównująca;
- istniejący strop.

Cokoliki wysokości 10cm.

Przyjęto następujący układ warstw posadzkowych w pomieszczeniach sanitarnych i korytarzach na parterze na obszarze, gdzie wymagane będzie rozebranie istniejącej podłogi na legarach:

- płytki gres;
- jastrych cementowy gr.4cm;
- styropian EPS 100 038 gr. ok.12cm (ze względu na wyrównanie poziomów posadzek);
- papa asfaltowa zgrzewalna wywinięta na ściany;
- szlichta cementowa wyrównująca;
- istniejący strop.

Cokoliki wysokości 10cm.

Przyjęto następujący układ warstw posadzkowych w pomieszczeniach technicznych (wentylatornia i węzeł cieplny) na parterze na obszarze, gdzie wymagane będzie rozebranie istniejącej podłogi na legarach:

- płytki gres;
- jastrych cementowy gr.4cm;
- styropian EPS 100 038 gr. 2cm;
- papa asfaltowa zgrzewalna wywinięta na ściany;
- szlichta cementowa wyrównująca;
- istniejący strop.

Cokoliki wysokości 10cm.

Przyjęto następujący układ warstw posadzkowych na biegach schodowych i spocznikach:

- płytki gres układane na zaprawę klejową;
- płyta żelbetowa;
- tynk cementowo-wapienny.

Wymagania dla wykładziny pvc:

- wykładzina homogeniczna;
- klasa odporności na ścieranie T;
- klasa użytkowa 34;
- klasa zapalności Bfl-s1 (trudno zapalna).

Wymagania dla gresu stosowanego w korytarzach:

- gres niepolerowany, nieszkliwiony;
- grubość min.0,90cm;
- klasa odporności na płamienie 4 wg PN ISO 10545-14;
- klasa ścieralności <130mm³ wg PN EN ISO 10545-6;
- wytrzymałość na zginanie >45N/mm² wg PN EN ISO 10545-4;
- antypoślizgowość R11 wg DIN 51130.

Wymagania dla gresu stosowanego w innych pomieszczeniach:

- gres niepolerowany, nieszkliwiony;
- grubość min.0,85cm;
- klasa odporności na płamienie 3 wg PN ISO 10545-14;
- klasa ścieralności <175mm³ wg PN EN ISO 10545-6;
- wytrzymałość na zginanie >35N/mm² wg PN EN ISO 10545-4;
- antypoślizgowość R10 wg DIN 51130.

2.9. Ściany działowe

Ścianki działowe przyjęto z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5mm na ruszcie z profili zimnogiętych z blachy stalowej ocynkowanej. Szerokość profili 100mm. Całkowita grubość przegrody 125mm. Wewnątrz przyjęto izolację akustyczną z wełny mineralnej o gęstości 50kg/m³ i gr.80mm. Wymagana izolacyjność akustyczna ścianek $R'_{A1}=45\text{dB}$.

Dla ścian korytarza wymagana klasa odporności ogniowej EI15.

Należy stosować płyty o powiększonej twardości powierzchni (typ I wg PN-EN 520).

Dodatkowo w pomieszczeniach sanitarnych należy stosować płyty o zmniejszonym stopniu wchłaniania wody (typ H2 wg PN-EN 520).

Ściany wydzielające pomieszczenia techniczne (wentylatornia i węzeł cieplny) przyjęto murowane z bloczków gazobetonowych o klasie gęstości 600kg/m^3 . Dla wentylatorni przyjęto ścianę grubości 24cm, dla węzła cieplnego 12cm.

2.10. *Zmiana lokalizacji istniejącego wc dla osób niepełnosprawnych w świetlicy środowiskowej*

Zaprojektowano rozebranie istniejącego pomieszczenia wc dla osób niepełnosprawnych i wykonanie go w nowym miejscu pokazanym na rysunku. Standard wykonania jak dla pozostałych pomieszczeń sanitarnych w przebudowywanej części budynku.

2.11. *Ściana oddzielająca od pomieszczeń istniejącej świetlicy środowiskowej*

Od strony projektowanego Multicentrum przyjęto dobudowanie rusztu z profili zimnogiętych z blachy stalowej ocynkowanej, szerokości 100mm i wykonanie jednostronnej obudowy z płyt gipsowo-kartonowych gr. 2x12,5mm. Całkowita grubość dobudowanej przegrody 125mm. Wewnątrz przyjęto izolację akustyczną z wełny mineralnej o gęstości 50kg/m^3 i gr.80mm. Wymagana izolacyjność akustyczna dla całej przegrody $R'_{A1}=45\text{dB}$.

Warstwę zewnętrzną przyjęto z płyt o powiększonej twardości powierzchni (typ I wg PN-EN 520).

2.12. *Wymiana pokrycia dachowego*

Zaprojektowano wymianę całego pokrycia dachowego wraz z obróbkami i orynnowaniem.

Przyjęto pokrycie z paneli blaszanych łączonych na rąbek stojący. Blacha S250GD + Z275 gr.0,7mm ocynkowana, z powłoką poliuretanową gr. 50 mikrometrów.

Przyjęto rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej gr.0,6mm ocynkowane, powlekanej obustronnie poliuretanem gr. 50 mikrometrów.

Przyjęto rynny średnicy 150mm i rury spustowe średnicy 110mm.

Dach wyposażać w wyłaz dachowy o wymiarach 80x80cm i ławy kominiarskie umożliwiające dostęp do urządzeń na dachu, spełniające wymagania normy PN-EN 516.

2.13. *Elewacje*

Przyjęto rozbiórkę wszystkich daszków nad wejściami do budynku. Zaprojektowano nowe daszki nad wejściami pozostającymi i projektowanymi. Daszki szklane na wspornikach z rury ze stali nierdzewnej.

Przed przystąpieniem do wykonania nowej elewacji należy skuć uszkodzone fragmenty istniejącego tynku zewnętrznego i wykonać nowy tynk cementowo-wapienny. W miejscach zawilgoconych (np. przy uszkodzonych rynnach lub rurach spustowych, nad istniejącymi daszkami, w strefie cokołowej) zastosować system tynków renowacyjnych zgodny z instrukcją WTA 2-9-04 i PN-EN 998. Szacuje się, że ok. 20% powierzchni tynku zewnętrznego wymaga naprawy.

Na elewacji frontowej oraz elewacjach bocznych fragmenty zaprojektowano żaluzje zewnętrzne stalowe na ruszcie stalowym oraz na fragmentach elewację wentylowaną na ruszcie stalowym z kasetonów stalowych.

Na fragmentach elewacji zaprojektowano elewację z tynku cienkowarstwowego silikonowego o fakturze „baranek” gr.1,5mm. Kolorystyka elewacji projektowanej zgodnie z rysunkami elewacji.

Cokół budynku z płytek ceramicznych.

2.14. Izolacja przeciwwilgociowa istniejących ścian murowanych

Przyjęto wykonanie izolacji poziomej istniejących ścian murowanych metodą otworowej iniekcji krystalicznej. Izolację należy wykonać pod stropem nad piwnicą.

Od strony zewnętrznej do głębokości projektowanej termoizolacji przyjęto wykonanie wyprawy wodoszczelnej z zaprawy na bazie cementu, uszczelniającej przez krystalizację.

2.15. Likwidacja okien piwnicznych

Przyjęto likwidację wszystkich okien piwnicznych wraz ze znajdującymi się przy nich zewnętrznymi studzienkami.

Otworki należy zamurować i w ich miejsce wykonać otworki nawiewne typu Z o wymiarach 150x200mm. Przyjęto jeden kanał na okienko. Kanały wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej. Wlot do kanału należy zakończyć czerpnią ścienną ze stali ocynkowanej. Wloty lokalizować pod parapetami okien. Wewnątrz pomieszczeń kanały zakończyć kratką nawiewną z przepustnicą ręczną. Spód kratki nawiewnej na poziomie 0,3m nad dnem piwnicy. Kanały należy częściowo wkuć w istniejące ściany i ukryć w projektowanej warstwie izolacji ściany.

2.16. Nawierzchnia sceny

Przyjęto następujący układ warstw:

- deski;
- legary drewniane oparte na stopkach betonowych;
- grunt niespoisty zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,99$.

2.17. Dach sceny

Przyjęto następujący układ warstw:

- blacha trapezowa gr. 0,7mm ocynkowana i powlekana poliuretanem (50mikrometrów), układana bez zakładów poprzecznych;
- płatwie.

Przyjęto rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej gr.0,6mm ocynkowane, powlekanej obustronnie poliuretanem gr. 50 mikrometrów.

Przyjęto rynny średnicy 125mm i rury spustowe średnicy 90mm.

2.18. Ściana oporowa sceny

Przyjęto następujący układ warstw:

- beton ścianki oporowej wykonany jako architektoniczny;
- izolacja przeciwwilgociowa powłokowa bitumiczna;
- grunt niespoisty zagęszczony.

3. Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego i elementy wykończeniowe

3.1. Dźwig osobowy

Zaprojektowano dźwig osobowy, dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych, o następujących parametrach:

- udźwig znamionowy 630kg;
- ilość osób 8;
- wymiary wewnętrzne kabiny szerokość 1100mm, długość 1400mm;
- szyb stalowy panoramiczny, szklony szybami bezpiecznymi laminowanymi (2-warstwowymi z folią PVB) klasy 1(B)1 wg PN-EN 12600 oraz klasy P2A wg PN-EN 365;
- kabina przelotowa;
- wysokość podnoszenia ok. 3,38m;
- ilość przystanków 2.

3.2. Drzwi

Zewnętrzne:

- aluminiowe, współczynnik przenikania ciepła $U_{(max)}=1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$;
- do wentylatorni i węzła ciepłego stalowe, pełne, współczynnik przenikania ciepła $U_{(max)}=1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$;

Wszystkie drzwi zewnętrzne przyjęto jako antywłamaniowe w klasie RC2 wg PN-EN 1627.

Wewnętrzne:

- do pomieszczeń płytowe przeszklone laminowane, o konstrukcji drewnianej, ościeżnica regulowana okleinowana;
- harmonijkowe o konstrukcji drewnianej, podwieszone do prowadnicy górnej;
- drzwi do części podziemnej o odporności ogniowej EI30;
- wyłaz rewizyjny (na poddasze nieużytkowe) o odporności ogniowej EI15;

Drzwi wskazane w zestawieniu wyposażone w otwory nawiewne.

W przypadku drzwi do pomieszczeń, dla których projektuje się kontrolę dostępu, konstrukcja ich ościeżnic musi pozwalać na montaż elektrozaczepów.

3.3. Okna i witryny

Przyjęto okna i witryny zewnętrzne o konstrukcji pvc, o współczynniku przenikania ciepła $U_{(max)}=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Wszystkie okna i witryny zewnętrzne na parterze przyjęto jako antywłamaniowe w klasie RC2 wg PN-EN 1627.

Witryna pomiędzy pomieszczeniami 1.1. i 1.4. o konstrukcji aluminiowej z drzwiami całoszkłonymi. Część dolna szklona szybami bezpiecznymi laminowanymi (2-warstwowymi z folią PVB) klasy 1(B)1 wg PN-EN 12600 oraz klasy P2A wg PN-EN 365. Część górna szklona szybami bezpiecznymi laminowanymi (2-warstwowymi z folią PVB) klasy P2A wg PN-EN 365.

Witryna na krawędzi podestu dźwigu osobowego na Ip. o konstrukcji aluminiowej. Witryna szklona szybami bezpiecznymi laminowanymi (2-warstwowymi z folią PVB) klasy 1(B)1 wg PN-EN 12600 oraz klasy P2A wg PN-EN 365.

Okna górne w pomieszczeniu 1.4. szklone szybami bezpiecznymi laminowanymi (2-warstwowymi z folią PVB) klasy P2A wg PN-EN 365.

Okno w klatce schodowej szklone szybami bezpiecznymi laminowanymi (2-warstwowymi z folią PVB) klasy 1(B)1 wg PN-EN 12600 oraz klasy P2A wg PN-EN 365.

3.4. Parapety wewnętrzne

Przyjęto nowe parapety z konglomeratu marmurowego gr.2cm.

3.5. Tynki wewnętrzne, okładziny i malowanie ścian

Przyjęto tynki cementowo-wapienne kat. IV.

W pomieszczeniach sanitarnych i socjalnym okładziny z płytek ceramicznych do wysokości ościeżnic drzwiowych.

W pomieszczeniach technicznych malowanie ścian oraz sufitów farbami o podwyższonej odporności na zmywanie i ścieranie.

3.6. Wyjście na poddasze nieużytkowe

Dostęp do poddasza nieużytkowego za pomocą wyłazu ocieplonego o wymiarach 0,90x0,90m, umieszczonego w projektowanym stropie nad klatką schodową.

Dojście do wyłazu za pomocą drabiny stałej, zlokalizowanej w klatce schodowej. Drabina stalowa malowana, mocowana do ściany na wysokości 2,10m. Szerokość drabiny 0,50m. Od wysokości 3,0m nad poziomem posadzki Ip drabinę wyposażać w obręcze ochronne zabezpieczające przed upadkiem.

3.7. Pomosty obsługowe na poddaszu

Od wyjścia na poddasze do miejsc wymagających okresowej konserwacji należy wykonać pomosty drewniane szerokości 0,50m, oparte na poprzecznych podwalinach długości 0,50m, ułożonych na istniejącym stropie. Łączna długość pomostów wynosi ok. 30m.

3.8. Sufity podwieszane

W przestrzeni sali 1.4 o wysokości 6,20m zaprojektowano sufit podwieszony akustyczny ażurowy w postaci podwieszonych na różnych wysokościach płyt sufitowych gr. ok. 4cm, wykonanych z wełny szklanej o gęstości ok. 100kg/m³ i pokrytych powłoką ochronną.

Szczegółowy sposób wykonania sufitu wg projektu aranżacji wnętrz.

W pozostałych pomieszczeniach nie projektuje się sufitów podwieszanych.

3.9. Wyposażenie pomieszczeń

Blat w szatni (pom.1.2.) wykonany z płyty wiórowej wykończonej w technologii postformingu. Grubość minimum 38mm. Szatnia wyposażona w wieszaki naścienne.

Szatnia (pom.1.6.) wyposażona w szafki ubraniowe o wymiarach 30x50cm - 36szt.

W pomieszczeniu socjalnym (pom.1.14.) zestaw mebli kuchennych w zabudowie pod blatem długości 2,8m oraz zabudowa nad blatem. Blat z konglomeratu. Zlewozmywak kwarcowy, umywalka oraz stół i krzesła na cztery osoby. Szafa pracownicza na okrycia wierzchnie 130x60 cm.

Szczegółowy sposób urządzenia pomieszczeń wg projektu aranżacji wnętrz.

3.10. Balustrada schodowa

Konstrukcja balustrady ze stali nierdzewnej, wypełnienie z arkuszy z blachy perforowanej, wysokość balustrady 110cm, pochwyt drewniany okrągły.

3.11. Balustrady pochylni dla osób niepełnosprawnych

Przyjęto obustronną balustradę z rur ze stali nierdzewnej 48,3x2,0mm. Rozstaw słupków 1,5m. Poręcze na wysokości 1,1m i 0,6m od płaszczyzny ruchu.

3.12. Balustrady schodów przy scenie

Dla pochylni przy budynku oraz pochylni przy scenie przyjęto obustronną balustradę z rur ze stali nierdzewnej 48,3x2,0mm. Rozstaw słupków 2,0m. Poręcze na wysokości 0,75m i 0,90m od płaszczyzny ruchu. Odstęp pomiędzy poręczami 1,05m.

3.13. Daszki nad wejściami do budynku

Przyjęto daszek jednospadowy o konstrukcji ze stali nierdzewnej, z kształtowników zamkniętych o przekroju prostokątnym. Pokrycie ze szkła mocowanego punktowo do wsporników.

3.14. Wycieraczki wbudowane w wejściach do budynku

Przed wejściem do budynku oraz w strefie wejściowej wewnątrz budynku zaprojektowano wycieraczki systemowe aluminiowe mocowane w miejscu warstwy wykończeniowej posadzki.

3.15. Kabiny ustępowe w sanitariatach

Przyjęto kabiny ustępowe z laminatu kompaktowego HPL gr. 12mm i profili aluminiowych, wysokości 2,0m z prześwitem 15cm nad posadzką.

3.16. Obudowa szachtów instalacyjnych w korytarzu

Przyjęto obudowę z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5mm na ruszcie z profili zimnogiętych z blachy stalowej ocynkowanej.

Należy stosować płyty o powiększonej twardości powierzchni (typ I wg PN-EN 520).

3.17. Kraty antywłamaniowe

Istniejące kraty antywłamaniowe należy zdemontować.

4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Do przebudowywanej części budynku zapewniono dostęp dla osób niepełnosprawnych, w szczególności dla osób poruszających się na wózkach.

Główne wejście do budynku wyposażono w pochylnię. Piętro budynku dostępne dźwigiem osobowym przystosowanym dla osób niepełnosprawnych.

Na parterze budynku zaprojektowano ustęp dla osób niepełnosprawnych.

Scenę zadaszoną wyposażono w pochylnię.

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej

5.1. Dane ogólne: powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Budynek podlegający przebudowie zaliczono do grupy wysokości N (budynki niskie).

Budynek ma 2 kondygnacje nadziemne i jest podpiwniczony.

Po przebudowie w budynku odbywać się będą zajęcia i spotkania dla dzieci i młodzieży rozwijające kompetencje w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Istniejąca świetlica dla dzieci będzie nadal funkcjonować.

W piwnicy nie projektuje się pomieszczeń użytkowych.

5.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego:

5.2.1. Parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w ilościach większych niż wymaga tego bieżąca obsługa.

5.2.2. Zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

W budynku nie będą miały miejsca procesy technologiczne.

5.2.3. Charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku przewiduje się możliwość wystąpienia pożaru w wyniku zaproszenia ognia bądź stanów awaryjnych występujących w nim instalacji technicznych.

5.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Maksymalnie na kondygnacji może przebywać 65osób.

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego dla poszczególnych pomieszczeń nie przekracza 500MJ/m².

5.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Brak pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych zagrożonych wybuchem.

5.6. Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek podlegający przebudowie spełnia wymagania dla klasy odporności pożarowej D, natomiast jego część podziemna (piwnica) dla klasy odporności pożarowej C.

Wszystkie projektowane elementy budynku spełniają wymagania odporności ogniowej odpowiednio dla tych klas odporności pożarowej.

Wszystkie elementy budynku przyjęto NRO.

W budynku, stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

5.7. Informacja o podziale na strefy pożarowe i strefy dymowe

Po zakończeniu projektowanej inwestycji cały budynek wraz z piwnicą stanowił będzie jedną strefę pożarową ZLIII o powierzchni 1504,4m².

Wejście do części podziemnej zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI30.

W budynku nie projektuje się stref dymowych.

5.8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległość od obiektów sąsiadujących

Odległość istniejącego budynku podlegającego przebudowie od najbliższego istniejącego budynku wynosi 14m. Jest to budynek, w którym mieszczą się sanitariaty i pomieszczenia gospodarcze.

5.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

W budynku po przebudowie znajdować się będzie łącznie 5 wyjść ewakuacyjnych prowadzących bezpośrednio na zewnątrz.

W budynku nie będzie pomieszczeń, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, jak również przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają 40m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń przyjęto minimum 0,9m.

Wyjątek stanowią drzwi do pomieszczeń sanitarnych szerokości 0,8m. Wyposażenie tych pomieszczeń pozwala na przebywanie w nich nie więcej niż 3 osób.

Długości dojść ewakuacyjnych nie przekraczają 30m (w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej).

5.10. Sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

Przejścia instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 60 lub REI 60, które nie są elementami oddzielen ppoż., powinny mieć klasę odporności ogniowej EI ścian i stropów tych pomieszczeń. Dotyczy to w szczególności przejść przez: strop nad piwnicą o odporności ogniowej REI 60.

Nie projektuje się przejść instalacji wentylacyjnej przez strop nad piwnicą.

W obiekcie, w pobliżu wejścia, zainstalowany zostanie przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Instalacja sygnalizacji pożaru nie jest wymagana.

W korytarzach i klatkach schodowych zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z PN-EN-1838, załączane automatycznie w przypadku zaniku napięcia

podstawowego (nie później niż 2 sek. z podtrzymaniem co najmniej 1 godzinnym). Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego nie mniejsze niż 1 lux przy powierzchni podłogi w osi drogi ewakuacyjnej.

Wewnętrzna instalacja wodociągowa p.poż. nie jest wymagana.

5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek należy wyposażać w gaśnice, stosując zasadę: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice w obiekcie należy rozmieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (np. grzejników), w miejscach łatwo dostępnych i widocznych.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy spełnić następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

5.13. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

5.13.1. Drogi pożarowe

Droga pożarowa nie jest wymagana.

5.13.2. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do zewnętrznego gaszenia pożaru przewiduje się istniejące 2 hydranty zewnętrzne. Pierwszy hydrant projektowany w ramach inwestycji pod nazwą: „Budowa sieci wod.-kan. dla potrzeb budynku dworcowego w Ostrołęce” znajdował się będzie w odległości ok. 8m m od przebudowywanego budynku. Drugi, istniejący hydrant, znajduje się w odległości 77 m od budynku.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), powinna wynosić co najmniej - 10 dm³/s - dla hydrantu nadziemnego DN 80.

5.14. Uwagi

Przed oddaniem budynku do użytkowania należy m.in.:

- opracować „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla budynku”;
- oznakować obiekt znakami ewakuacyjnymi i bezpieczeństwa;
- wyposażać obiekt w przenośne gaśnice;
- dokonać pomiarów instalacji elektrycznej i odgromowej;
- dokonać pomiarów instalacji wentylacyjnej.

6. Branża drogowa

6.1. *Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.*

Projektowane dojazdowe drogi wewnętrzne oraz miejsca parkingowe, przeznaczone są na potrzeby obsługi użytkowników Multicentrum.

6.2. *Charakterystyczne parametry techniczne.*

- Plac Dworcowy i drogi dojazdowe zaprojektowano jako ciąg pieszo - jezdny,
- spadek poprzeczny jezdni dróg dojazdowych – jednostronny w kierunku skweru,
- spadek poprzeczny jezdni Placu w kierunku projektowanych wpustów ulicznych,
- wymiary stanowisk postojowych:
2,50 x 5,00, $\alpha=90^\circ$ - 6 stanowisk,
2,50 x 5,60, $\alpha=60^\circ$ - 12 stanowisk,
2,50 x 5,30, $\alpha=45^\circ$ - 13 stanowisk,
3,60 x 5,00, $\alpha=90^\circ$ - 2 stanowiska dla osób niepełnosprawnych,
- wymiary pasów postojowych:
3,00 x 70,05m (3 miejsca dla autobusów),
2,50 x 71,05m (11 miejsc dla pojazdów).

6.3. *Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe*

Konstrukcja nawierzchni jezdni manewrowych, miejsc postojowych, pasa postojowego przy peronie (pow. 2745m²):

- warstwa ścieralna: kostka betonowa bezfazowa, kolor szary gr.10cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm,
- podbudowa zasadnicza(warstwa górna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3}, frakcja 0/31,5 gr.20cm,
- podbudowa zasadnicza(warstwa dolna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{50/30}, frakcja 0/31,5 gr.20cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja nawierzchni pasa postojowego na drogach dojazdowych (pow. 375m²):

- warstwa ścieralna: płyta zbrojona wielootworowa YOMB 75x100x12cm wypełniona żwirem gr.12cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm,
- podbudowa zasadnicza(warstwa górna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3}, frakcja 0/31,5 gr.17cm,
- podbudowa zasadnicza(warstwa dolna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{50/30}, frakcja 0/31,5 gr.20cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszego zlokalizowanego przy pasie postojowym na drogach dojazdowych oraz wokół sceny (pow. 593m²):

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy barwiony (RAL6019) AC11S 50/70 gr.4cm,
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy barwiony AC16W 50/70 gr.8cm,
- podbudowa zasadnicza(warstwa górna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3}, frakcja 0/31,5 gr.20cm,
- podbudowa zasadnicza(warstwa dolna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{50/30}, frakcja 0/31,5 gr.20cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja nawierzchni projektowanych peronów i chodników z bruku klinkierowego (pow. 630m²):

- warstwa ścieralna: bruk klinkierowy 10x20cm (kolor antracyt) gr.4,5cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr.3cm,
- podbudowa zasadnicza (warstwa górna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{50/30}, frakcja 0/31,5 gr.15cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja nawierzchni projektowanego ciągu pieszego z kostki betonowej (pow. 300m²):

- warstwa ścieralna: kostka betonowa (pasy czerwono-grafitowe) gr.6cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr.3cm,
- podbudowa zasadnicza (warstwa górna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{50/30}, frakcja 0/31,5 gr.15cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja nawierzchni projektowanych chodników z betonu asfaltowego (Pow. chodników w kolorach: RAL6019 - 1175m², kolor RAL1016 - 198m², kolor RAL1028 - 255m², kolor RAL3024 - 262m², kolor RAL6027 - 36m²):

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy barwiony AC11S 50/70 (barwy w systemie RAL zgodnie z rysunkiem zagospodarowania) gr.4cm,
- podbudowa zasadnicza(warstwa górna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3}, frakcja 0/31,5 gr.15cm,
- grunt rodzimy.

Uzyskanie odpowiedniej barwy warstwy ścieralnej nawierzchni należy otrzymać poprzez zastosowanie lepiszcza bezbarwnego oraz zabarwienie go poprzez dodanie odpowiedniego pigmentu.

Konstrukcja nawierzchni projektowanych zjazdów (pow. 70m²):

- warstwa ścieralna: kostka betonowa bezfazowa (kolor grafitowy) gr.8cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr.3cm,
- podbudowa zasadnicza(warstwa górna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3}, frakcja 0/31,5 gr.20cm,
- podbudowa zasadnicza(warstwa dolna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{50/30}, frakcja 0/31,5 gr.20cm,
- grunt rodzimy.

Krawężniki betonowe:

Miejsca i pasy postojowe, drogi dojazdowe i jezdnię manewrową oddzielono od chodników krawężnikiem kamiennym typu lekkiego 15x30cm na podsypce piaskowo - cementowej oraz na ławie betonowej z oporem C8/10.

Projektowane odcinki chodników i ciągów pieszych oddzielone od zieleni obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30cm.

6.4. Zestawienie elementów prefabrykowanych

- krawężnik kamienny 15 x 30cm - 622,0m,
- obrzeże betonowe 8x30cm - 1292,0mb

6.5. Odwodnienie

- Odwodnienie dróg dojazdowych - powierzchniowo za pomocą wyprofilowanych spadków na przyległą zieleni.
- Odwodnienie Placu poprzez projektowane wpusty uliczne do kanalizacji deszczowej.