
CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowany obiekt budowlany stanowi jednokondygnacyjny budynek poczekalni dla podróżnych przekraczających granicę w ruchu autokarowym (wjazd do UE) na drogowym przejściu granicznym w Budomierzu. Projektowany budynek parterowy, niepodpiwniczony. Przedmiotowy budynek zaliczany jest do kategorii XII obiektów budowlanych.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu

Projektowany budynek pełnić będzie funkcję budynku poczekalni dla podróżnych przekraczających granicę w ruchu autokarowym (wjazd do UE) na drogowym przejściu granicznym w Budomierzu.

W poziomie kondygnacji parteru zaprojektowano pomieszczenie poczekalni, oraz zaplecze sanitarne w skład, którego wchodzi toalety: dla kobiet, mężczyzn i osób niepełnosprawnych oraz pomieszczenie techniczne. Podróżni po zakończonej odprawie w istniejącym budynku BOA (Budynek Odpraw Autobusowych) kierowani będą do projektowanej poczekalni przez korytarz będący łącznikiem części istniejącej i projektowanej. Z pomieszczenia poczekalni wyjść można drzwiami prowadzącymi na pas odpraw autobusowych oraz dodatkowymi drzwiami rezerwowymi na miejsca postoju tymczasowego autobusu (dla pojazdów skierowanych do kontroli szczegółowej). Projektowany budynek stanowi rozbudowę i rozszerzenie funkcjonalności istniejących zabudowań BOA przejścia granicznego Budomierz-Hruszew.

3. Układ przestrzenny budynku oraz jego forma architektoniczna

Budynek posiada formę prostopadłościanu, przekrytego dachem płaskim. Projektowany budynek charakteryzuje się nowoczesnym wyglądem połączonym z prostotą formy. Forma architektoniczna projektowanego budynku stanowi kontynuację i nawiązanie do istniejącej zabudowy, tworząc jednolity ciąg budynku odpraw autobusowych. Wygląd zewnętrzny budynku dostosowany do otaczającej zabudowy, elewacje budynku

utrzymane w odcieniach szarości (będące odwzorowaniem kolorystyki budynków istniejących) wykończone tynkiem silikonowym oraz bloczkami imitującymi kamień łupany. Kolorystyka stolarki okiennej, obróbek blacharskich utrzymana w odcieniach szarości (będących odwzorowaniem kolorystyki stolarki i obróbek blacharskich w istniejących budynkach).

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a) Zestawienie parametrów charakterystycznych budynku

	Nazwa parametru	Wartość parametru
1.	Długość	24,35m
2.	Szerokość	6,54m
3.	Wysokość	5,50m
4.	Powierzchnia zabudowy	159,25m ²
5.	Powierzchnia użytkowa	124,08m ²
6.	Kubatura	674,21m ³
7.	Liczba kondygnacji	1

b) Zestawienie powierzchni

Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Powierzchnia netto [m ²]	Wykładzina pomieszczenia
Pomieszczenia parteru			
1 Komunikacja	9,78	9,78	gres
2 Poczekalnia	87,32	87,32	gres
3 Toaleta dla osób niepełnosprawnych	6,02	6,02	gres
4.1 Toaleta damska-przedsionek	2,97	2,97	gres
4.2 Toaleta damska - kabina	1,60	1,60	gres
5.1 Toaleta męska - przedsionek	5,49	5,49	gres
5.2 Toaleta męska - kabiny	6,81	6,81	gres
6 Pomieszczenie techniczne	2,82	2,82	gres
7 Pomieszczenie UPS	1,27	1,27	gres
RAZEM PARTER:	124,08	124,08	

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.0.463 z późniejszymi zmianami), dokumentację geologiczną „Geologiczne warunki posadowienia” opracowaną przez mgr inż. Piotra Marmuźniaka oraz wizję lokalną na działkach objętych projektowanym zamierzeniem określa się dla projektowanego obiektu warunki gruntowe proste tj. występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. W związku z powyższym ustala się pierwszą kategorię geotechniczną obiektu, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, takich jak:

- a) 1- lub 2- kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze,
- b) ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0m,
- c) wykopy do głębokości 1,2m i nasypy budowlane do wysokości 3,0m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

6. Liczba lokali mieszkalnych, użytkowych

W projektowanym budynku nie przewiduje się lokali mieszkalnych, budynek wyposażony w jedną salę poczekalni.

7. Zapewnienie warunków korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne w tym osoby starsze

Z racji projektowanej funkcji dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych zapewnia się przez dostęp z poziomu otaczających utwardzeń do wnętrza, montaż drzwi bezprogowych, toaletę dla osób niepełnosprawnych .

8. Parametry techniczne charakteryzujące wpływ projektowanego obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- a) Zapotrzebowanie ilość i jakość wody oraz jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Projektowany budynek zostanie zaopatrzony w wodę z istniejącej wewnętrznej sieci wodociągowej przez projektowany przyłącz DN32. Woda w projektowanym budynku będzie wykorzystywana do celów bytowych budynku w ramach jego użytkowania (pomieszczenia sanitarne), a sam rozbiór wody odbywać będzie się w sposób nierównomierny (falowy) w zależności od nasilenia ruchu autobusowego. Zapotrzebowanie budynku na wodę:

Średnie dobowe zapotrzebowanie:

$$Q_{d\ \acute{s}r} = n * q_j \left[\frac{dm^3}{d} \right] = 85 * 10 \left[\frac{dm^3}{d} \right] = \mathbf{850} \left[\frac{dm^3}{d} \right]$$

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie na wodę:

$$Q_{dmax} = Q_{d\ \acute{s}r} * N_d \left[\frac{m^3}{d} \right] = 850 * 2 = \mathbf{1700} \left[\frac{dm^3}{d} \right]$$

Średnie godzinowe zapotrzebowanie wody

$$Q_{h\acute{s}r} = \frac{Q_{dmax}}{24h} = \frac{1700}{24} = \mathbf{71} \left[\frac{dm^3}{h} \right]$$

Maksymalny przepływ godzinowy:

$$Q_{hmax} = \left(\frac{Q_{dmax}}{24} \right) * N_h \left[\frac{dm^3}{h} \right] = \left(\frac{1700}{24} \right) * 6 = \mathbf{426} \left[\frac{dm^3}{h} \right]$$

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do wewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej ks160 za pośrednictwem przyłącza kanalizacji sanitarnej PVC-U 160x4,7 SN8.

Obliczenie ilości ścieków (średniodobowy zrzut ścieków)

$$Q_{\text{śrd}} = n * q_j \left[\frac{dm^3}{d} \right] = 85 * 100 = \mathbf{850} \left[\frac{dm^3}{d} \right]$$

Wody deszczowe (opadowo-roztopowe) z dachów i terenów utwardzonych, jako czyste zgodnie z obowiązującymi przepisami będą odprowadzane do wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej. Nie przewiduje się szczególnego korzystania z wód, w szczególności nie zmniejsza się naturalnej retencji wód poprzez wyłączenie dodatkowego obszaru z powierzchni biologicznie czynnej. Nie będzie dochodziło do zanieczyszczenia wód powierzchniowych substancjami ropopochodnymi i zawiesiną wód deszczowych. Odprowadzenie do ziemi czystych wód opadowych w myśl art. 35 ustawy Prawo wodne, w szczególności nie jest wprowadzeniem ścieków do ziemi (wody opadowe nie będą w żaden sposób zanieczyszczone). Wody opadowe będą ujęte w system kanalizacji deszczowej i odprowadzane do urządzeń wodnych.

b) Emisja zanieczyszczeń: gazowych (w tym zapachów), pyłów, płynów, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania

Emisja zanieczyszczeń nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych przepisami stężeń zanieczyszczeń w środowisku. Niewielka ilość tych zanieczyszczeń nie przyczyni się także do pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego. Inwestycja nie zwiększy stężeń zanieczyszczeń w glebie, wodach podziemnych oraz powierzchniowych i nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi.

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady bytowe gromadzone będą w pojemniku usytuowanym na zewnątrz w wydzielonym na działce miejscu i obierane na zasadach panujących na terenie gminy Lubaczów.

d) Emisje drgań, hałasu, promieniowania (w szczególności jonizującego), pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania

Rodzaj, charakter i sposób użytkowania nie będą powodować emisji ponadnormatywnego hałasu, ani drgań czy szkodliwego promieniowania.

e) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie zmieni aktualnego drzewostanu. Stosunki wodne dla wód deszczowych (opadowo – roztopowych) nie ulegają zmianie, ich ilość zostanie w odprowadzona do kanalizacji deszczowej.

9. Analiza techniczna środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kongregację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej, oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków. Dla przedmiotowej inwestycji roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową wynosi 50,049 kWh/m²rok.

Dostępne nośniki energii:

Na terenie inwestycji dostępnymi nośnikami energii jest paliwo stałe (węgiel i drewno), energia elektryczna, odnawialne źródła energii (biomasa, energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru).

Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych:

Z zewnętrznych zorganizowanych sieci dystrybucyjnych dla dostaw których możliwe jest określenie warunków przyłączeniowych dostępna jest jedynie energia elektryczna.

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

Uwzględniając istniejącą dostępność nośników energii w sąsiedztwie inwestycji oraz możliwość ich racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym

i środowiskowym, stwierdzono, że do analizy porównawczej można wykorzystać energię elektryczną, energię geotermalną, energię promieniowania słonecznego, biomasę i paliwa stałe. Natomiast nie możliwe jest wykorzystanie do porównania energii wiatru czy układu skojarzonego produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Mając na uwadze powyższe do analizy porównawczej wybrano konwencjonalny system zaopatrzenia w energię oparty na paliwie stałym (biomasa) oraz system oparty na energii geotermalnej.

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	239,40	kWh/rok	184,34	
2	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Węgiel kamienny	1161,30	kg/rok	3483,90	
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	3668,24	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	22553,28	kWh/rok	1127,66	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	239,40	kWh/rok	119,70	
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	1247,36	

Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

Z przedstawionych danych wynika, że najtańsza jest energia geotermalna, niewiele droższe jest wykorzystanie paliw stałych (węgiel, drewno, biomasa). Uwzględniając powyższe oraz duże koszty inwestycyjne dla instalacji korzystających ze źródeł odnawialnych (gruntowa pompa ciepła) stwierdzono, że wprowadzanie tego źródła jako źródła energii ogrzewania w projektowanym obiekcie nie jest uzasadnione i przyjęto wariant projektowany.

10. Analiza techniczna i ekonomiczna możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608): Do sterowania pracą ogrzewania wodnego zaleca się układ regulacji pogodowej. Temperatura wody zasilającej instalację jest dostosowywana do temperatury zewnętrznej dzięki czujnikowi umieszczonemu na zewnątrz budynku. Dzięki temu wraz z jej zmianą za pomocą krzywej grzewczej zmienia się temperatura wody krążącej w układzie. Ten system jest połączony z układem sterowania pętlami/obiegami w pomieszczeniach za pomocą sterowników termostatów dobowych zainstalowanych w poszczególnych pomieszczeniach. Termostaty stosowane w pomieszczeniach powinny być wyposażone w automatykę, która decyduje o wcześniejszym uruchomieniu kotła i przygotowaniu ciepłej wody do zasilania pętli po to aby zadana temperatura została osiągnięta w odpowiednim czasie (sterowniki dobowe).

11. Rozwiązania zasadniczych elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia ogólnobudowlanego

a) Fundamenty i ściany fundamentowe

Projektuje się fundamenty jako płytkie posadowienie bezpośrednie na gruncie w postaci łąw fundamentowych pod ściany, o wymiarach 60,0x40,0cm. Projektowane posadowienie wylewane na mokro z betonu C20/25 zbrojone stalą. Celem uniknięcia nierównomiernego osiadania i niwelacji możliwych różnic gruntowych należy wykonać pod łąwy warstwę chudego betonu, o grubości 10,00cm. Poziom posadowienia fundamentów odpowiada poziomowi posadowienia istniejącego budynku BOA i wynosi -1,60m do spodu łąwy fundamentowej, w miejscach kolizji z istniejącymi fundamentami wiaty projektuje się łąwy schodkowe o rzędnej -1,20m do spodu łąwy fundamentowej. Ściany fundamentowe projektuje się jako monolityczne wylewane na mokro z betonu C20/25, zbrojone konstrukcyjnie stalą. Projektowane fundamenty i ściany fundamentowe należy oddylać od istniejącego budynku oraz istniejącej konstrukcji wiaty warstwą styroduru XPS300 grubości 2,0cm.

b) Ściany:

- Zewnętrzne ściany projektuje się jako wykonane z bloczków silikatowych grubości 24,00cm i 36,00cm układane na zaprawie murarskiej klasy M10.
- Wewnętrzne ściany działowe projektuje się jako wykonane z bloczków silikatowych grubości 12,00cm układane na zaprawie murarskiej klasy M5.

c) Strop

Projektuje się strop prefabrykowany, panelowy z kanałowych płyt sprężonych typu SMART 60/20 2x12,5 i 4x9,3+2x6,85 grubości 20,00cm. Przejścia istniejących słupów konstrukcji wiaty (zadaszenia peronów) oddylatowane od projektowanego stropu warstwą polistyrenu ekstrudowanego XPS 300 grubości 2,0cm. W projektowanym stropie dopuszczalne otworowanie okrągłe średnicy do 8,0cm.

d) Dach:

Projektowany stropodach niewentylowany, o spadkach umożliwiającym swobodny spływ wody opadowej i roztopowej 2,0°. Stropodach o konstrukcji żelbetowej, prefabrykowanej (podstawę stanowią płyty stropowe, kanałowe, typu SMART grubości 20,0cm). Pokrycie dachu, jego warstwy i rozwiązania szczegółowe należy przyjmować jako systemowe, kompletne, projektowane jako membrana EPDM grubości 1,5mm. Obróbki wykonywać jako systemowe zgodne z kolorem i typem istniejącego budynku BOA. Na dachu wokół centrali należy wykonać podesty serwisowe (modułowe) z gotowych elementów montowanych bezpośrednio na pokryciu dachu. Celem zapewnienia dostępu do dachu (konserwacja i serwisowanie połaci dachu i urządzeń zamontowanych na niej) na elewacji północno-zachodniej należy zamontować drabinę serwisową. Drabina szerokości użytkowej 50cm z koszem zabezpieczającym od wysokości 3,0m ponad poziomem terenu. Szczelble drabiny w rozstawie nie większym niż 30cm. Kosz zabezpieczający z blokadą dostępu. Kosz zabezpieczający średnicy w przedziale od 70 do 80cm w najbardziej oddalonym punkcie od drabiny. Rozstaw obręczy kosza nie większy niż 80cm, zabezpieczenie obręczy pionowymi prętami rozmieszczonymi w odstępach nie większych niż 30cm. Odległość drabiny od ściany, do której drabina została zamocowana nie mniejsza niż 15cm. Drabina wyprowadzona ponad ścianę attyki

minimum 110cm. Przejścia przez ściany attyki, szczegółowe rozwiązania pokrycia dachu w projekcie technicznym branży architektonicznej.

e) **Izolacje**

- Izolacje przeciwwilgociowe pionowe ławy fundamentowej, ściany fundamentowej projektuje się jako wykonane z mas bitumicznych nakładanych zgodnie z wytycznymi producenta
- Izolacje przeciwwilgociowe poziome projektuje się jako wykonane z papy podkładowej układanej w dwóch warstwach pod ściany, z folii budowlanej PE 0,3mm układanej w dwóch warstwach pod warstwy podłogi
- Izolacje termiczna pionowa ścian fundamentowych wykonana ze polistyren ekstrudowany XPS grubości 12,0cm o współczynniku przewodzenia ciepła λ maksymalnie 0,036W/mK, izolacja pionowa ścian wykonana ze styropianu EPS70 o współczynniku przewodzenia ciepła λ maksymalnie 0,033W/mK grubości 15,00cm, dla ścian pokrytych bloczkami płyty z wełny mineralnej twardej, o współczynniku przewodzenia ciepła λ maksymalnie 0,033W/mK grubości 14,00cm
- Izolacje termiczne poziome podłogi na gruncie wykonane ze styropianu EPS200 o współczynniku przewodzenia ciepła λ maksymalnie 0,036W/mK grubości 15,00cm. Izolacja pozioma stropu wykonana ze styropianu EPS100 o współczynniku przewodzenia ciepła λ maksymalnie 0,032W/mK grubości 20,00cm.

f) **Stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka drzwiowa

Projektuje się stolarkę drzwiową typu obiektowego, o szerokości skrzydła min. 90,0cm w świetle, stolarka drzwiowa, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła $U_{\max}=1,3\text{W/m}^2\text{K}$ (dla stolarki w ścianach zewnętrznych). klasa mechaniczna 3 wg. PN-EN 1192:2001, o izolacyjności akustycznej $R_w=35\text{dB}$. Ościeżnice stalowe regulowane, wzmocnione (wzmocnienie konstrukcji kątownikiem stalowym), wyposażone w trzy zawiasy czopowe, uszczelki montowane w ościeżnicy. Drzwi łazienkowe wyposażyć w panele transferowe lub profilowane podcięcia skrzydła drzwiowego o łącznej powierzchni nie mniejszej niż 220cm^2 . Drzwi (bez drzwi do

łazienek) wyposażone w system SKD. Na drogach ewakuacyjnych drzwi należy wyposażyć w trzymacze elektromagnetyczne umożliwiające ich stałe rozwarcie. Drzwi prowadzące na plac postojowy autobusów (zewnętrzne) należy wykonać jako docieplone wyposażone w zestawy szkła ciepłego. Wszystkie przeszklenia drzwi należy wykonać ze szkła bezpiecznego spełniającego klasę odporności P2A. Projektowana kolorystyka stolarki drzwiowej jako odwzorowanie stolarki w istniejącym budynku BOA.

Stolarka okienna

Projektuje się stolarkę wykonaną z profili aluminiowych, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła $U_{\max}=0,9\text{W/m}^2\text{K}$. Projektowana kolorystyka stolarki okiennej jako odwzorowanie stolarki w istniejącym budynku BOA.

Parapety i podokienniki

Projektuje się podokienniki zewnętrzne jako obróbki wykonane ze stali powlekanej wykonane w technologii paneli elewacyjnych. Projektowana kolorystyka podokienników jako odwzorowanie podokienników w istniejącym budynku BOA. Parapety wewnętrzne wykonane z konglomeratu. Projektowana kolorystyka parapetów jako odwzorowanie parapetów w istniejącym budynku BOA

g) Podłoga na gruncie

W budynku projektuje się podłogę na gruncie o następującym układzie warstw:

- Warstwa wykończeniowa (posadzka – gres)
- Szlichta cementowa zbrojona stalowymi siatkami systemowymi
- Warstwa poślizgowa (folia budowlana PE 0,2mm)
- Izolacja termiczna (styropian EPS200-0,36)
- Izolacja przeciwwilgociowa (folia budowlana PE 0,3mm x 2)
- Beton podkładowy C12/15
- Podsypka żwirowo-piaskowa
- Zasyp fundamentu

Posadzki w budynku projektuje się jako wykonane z płytek gresowych szkliwionych, w pomieszczeniach łazienek, technicznym płytki gresowe szkliwione

antypoślizgowe. Płytki o klasie ścieralności PEI5 i odporności na płamienie klasy 5. W pomieszczeniach należy wykonać cokolik wysokości 10,0cm.

h) Wykończenie ścian i sufitów

- **Zewnętrzne**

Ściany zewnętrzne wykończone cienkowarstwowym tynkiem silikonowym oraz systemowymi płytami wykończeniowymi. Montaż docieplenia w systemie technologii lekkiej-mokrej oraz jako wypełnienie ściany warstwowej. Kolorystyka projektowanego budynku tożsama z kolorystyką istniejącego budynku BOA.

- **Wewnętrzne**

Ściany oraz sufity należy wykończyć dwuwarstwowo: dolną warstwą maszynowego tynku cementowo-wapiennego grubości 1,50cm, górną warstwą gładzi gipsowej. Tynki należy wzmacniać przez stosowanie siatek. W narożnikach należy wtapiać pionowe listy wzmacniające. Malowanie ścian farbami lateksowymi, w kolorach tożsamych z kolorami malowania w istniejącym budynku BOA. Dodatkowo w pomieszczeniach: komunikacji, poczekalni ściany do wysokości 1,5m należy zabezpieczyć przez wykonanie w systemie płatkowym, nakładanym metodą suchego rozprysku kolorowych płatków na podkład i zabezpieczonych lakierem wykończeniowym matowym. Płatki w rozmiarze średnim w kolorystyce dostosowanej do kolorystyki istniejących pomieszczeń.

Ściany pomieszczeń sanitarnych należy wykończyć płytkami ceramicznymi, szklwionymi do pełnej wysokości pomieszczenia. Grubość okładzin z płytek min 8,0mm, o klasie ścieralności PEI4 i odporności na płamienie klasy 5. W miejscach usytuowania zabudowy urządzeń, zaworów etc. należy wykonać rewizje. Dodatkowo w strefach mokrych (wokół umywalek, zlewów) na wysokości min. 50cm ponad przybozem i szerokości min. 50cm z każdej strony przyboru należy wykonać dodatkową izolację systemową folią w płynie. Krawędzie płytek w narożach wykończone listwami aluminiowymi w kolorze naturalnego aluminium.

-
- Sufity

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać modułowe sufity podwieszane z wypełnieniem z płyt GK. Oprawy oświetleniowe systemowe, montowane w panelach. Oświetlenie i kratki wentylacyjne montować zgodnie z zaleceniami producenta przyjętego systemu sufitu podwieszanego. W pomieszczeniu poczekalni montować sufit rastrowy. W pomieszczeniach toalet montować sufit podwieszany w systemie suchej zabudowy, o szczelnej powierzchni.

i) Utwardzenia zewnętrzne

Teren wokół budynku należy utwardzić zgodnie z rysunkiem. Utwardzenia należy wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej.

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projektowany budynek zostanie wyposażony w wewnętrzne instalacje: wodociągową (zimnej i ciepłej wody użytkowej), centralnego ogrzewania, kanalizacji sanitarnej, energii elektrycznej, wentylacyjno-klimatyzacyjną, instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, instalacja niskonapięciowa, system kontroli dostępu (SKD), sieć strukturalną, system sygnalizacji włamania i napadu, system sygnalizacji pożaru, instalacja monitoringu CCTV, instalację odgromową zewnętrzne, przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej, przyłącze kanalizacji deszczowej oraz przyłącze ciepłne, budynek zostanie przyłączony do sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia. Szczegółowe rozwiązania technologiczne wewnętrznych i zewnętrznych instalacji w projekcie technicznym poszczególnych branż.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

a) Podstawowe dane liczbowe:

Budynek o wysokości 5,50 m – zaliczany do kategorii obiektów niskich (N).

Liczba kondygnacji: 1 nadziemna, bez kondygnacji podziemnej.

Nad budynkiem wiata zadaszenia peronu, o wysokości 8,05 m.

Powierzchnia zabudowy: 159,25m².

Powierzchnia użytkowa: 124,08m².

b) **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

Materiały palne w budynku trudne do ustalenia – bagaże podróżnych, przy czym podróżni już po odprawie, wyklucza się substancje niebezpieczne pożarowo.

Wewnątrz i na zewnątrz budynku nie lokalizuje się pomieszczeń i obszarów zagrożonych wybuchem.

c) **Kategoria zagrożenia ludzi**

Projektowany budynek (użyteczności publicznej) to poczekalnia dla podróżnych przekraczających granicę w ruchu autokarowym (wjazd do UE) na drogowym przejściu granicznym w Budomierzu – pomieszczenie poczekalni dla ponad 50 osób, budynek zalicza się do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

d) **Strefy pożarowe**

Budynek poczekalni stanowi (na wniosek Inwestora) jedną strefą pożarową o powierzchni 130m², mniejszej od dopuszczalnej wielkości 10000 m².

e) **Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia**

Wymagana klasa odporności pożarowej dla projektowanego budynku „D”.

Odporność ogniowa projektowanych elementów klasy:

- główna konstrukcja nośna - R60, ściany murowane – zapewniona, spełnia R240,
 - strop - REI30, żelbetowy – zapewniony, spełnia REI 60,
 - ściany zewnętrzne - EI30, murowane – zapewnione, spełniają REI 240,
 - ściany wewnętrzne - EI15, murowane – zapewnione, spełniają EI 30,
 - konstrukcja i przekrycie dachu - bezklasowe, stropodach żelbetowy – zapewnione, spełniają REI 30,
-

Zaprojektowane elementy budowlane spełniają wymagania dla klasy „B” odporności pożarowej budynku, wyższej niż wymagana klasa „D”.

Wszystkie zastosowane elementy muszą być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Projektowany budynek poczekalni oddzielony ścianą oddzielenia przeciwpożarowego. klasy REI 120 w istniejącym budynku odpraw, z drzwiami klasy EI 60. Ściana północno-zachodnia projektowanego łącznika i drzwi na zewnątrz w tej ścianie klasy EI 60 (dla zapewnienia pasa o szerokości 2m na połączeniu ściany oddzielenia ppoż. z tą ścianą zewnętrzną). Przepusty wszelkich instalacji przez ścianę oddzielenia ppoż. zabezpieczone do klasy EI 120.

Inne wymagania – elementy okładzin podłogowych, ściennych oraz elementów wystroju i wyposażenia powinny być co najmniej trudno zapalne, materiały użyte do wykonania okładzin sufitowych co najmniej „niezapalne”, niekapiące nieodpadające pod wpływem ognia. Wszystkie otwory i przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4,0cm w ścianach i stropach nie będących oddzieleniem przeciwpożarowym, dla których wymagana jest klasa odporności pożarowej co najmniej EI60 lub REI60 powinny mieć klasę odporności ogniowej tych elementów.

Przewody wentylacji i klimatyzacji:

- wykonane z materiałów niepalnych
 - odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5m
 - drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych
 - przewody należy wykonać i prowadzić w sposób zapewniający w razie pożaru oddziaływanie na elementy budowlane z siłą nie większą niż 1,0kN, przejścia przez przegrody z zachowaniem możliwości kompensacji wydłużeń
 - mocowanie przewodów z materiałów niepalnych zapewniających przenoszenie siły powstającej w czasie pożaru przez okres nie krótszy niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej
 - klapa odcinająca (jeżeli zajdzie konieczność jej montażu) uruchamiana przez wyzwalacz termiczny.
-

f) **Wydzielenia przeciwpożarowe**

W budynku nie występują wydzielenia przeciwpożarowe.

g) **Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne**

Przewidywana liczba ludzi do ewakuacji – do 100 osób.

Z pomieszczenia poczekalni zapewniona została możliwość ewakuacji przez 2 wyjścia ewakuacyjne (drzwi rozwierne, otwierające się na zewnątrz pomieszczenia): jedno bezpośrednio na zewnątrz budynku i drugie do korytarza łącznika (z budynkiem BOA), z którego zaprojektowane są dwa wyjścia na zewnątrz budynku, po obu jego stronach.

Długość przejść ewakuacyjnych w całym budynku wynosi max 16 m i jest mniejsza od dopuszczalnej długości 40m.

Długość dojścia ewakuacyjnego korytarzem łącznika 4 m, poniżej dopuszczalnej wielkości 10 m.

Szerokość dróg ewakuacji: drzwi ewakuacyjnych: z pomieszczeń 0,90 m, z budynku min. 1,60 m, w tym skrzydła nieblokowane min. 0,90 m, przejścia między rzędami siedzeń min. 1,15 m, łącznik 1,75 m – spełnia wymagania.

Kierunki i wyjścia ewakuacyjne zostaną oznakowane znakami bezpieczeństwa, zgodnie z PN-N-01256-4

h) **Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

Oświetlenie awaryjne w pomieszczeniach poczekalni, toalet i w łączniku – oprawy z inwerterem, zapewniające natężenie min. 1 lx przy posadzce, a 5 lx przed hydrantem i po zewnętrznej stronie drzwi ewakuacyjnych z budynku.

Podświetlane znaki ewakuacyjne (z piktogramem) nad drzwiami ewakuacyjnymi z poczekalni i z łącznika (w ścianie południowo-wschodniej).

Projektowane rozwiązania instalacji elektrycznej dają możliwość zasilania z dwóch niezależnych samoczynnie przełączających się źródeł energii (sieć i ups). Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ

prądu (z sieci i z ups) do wszystkich obwodów, poza obwodami związanymi z zabezpieczeniami przeciwpożarowymi budynku. Zalecany jest montaż dodatkowych styczników przeciwpożarowego wyłącznika prądu przy drzwiach ewakuacyjnych z budynku.

Instalacja odgromowa – wiaty zadaszenia peronu.

i) **Instalacja wodociągowa p. poż. Wewnętrzna**

W projektowanym obiekcie wewnętrzna instalacja hydrantowa jest wymagana – projektuje się 1 hydrant wewnętrzny 25 z węzłem półsztywnym, obejmujący zasięgiem całą powierzchnię budynku. Instalacja zasilająca z rur stalowych, odrębna od instalacji wody bytowej, zapewniająca wydajność min. 1 l/s i ciśnienie min. 0,2 MPa. Szafka hydrantu może być z odrębną komorą na gaśnicę.

j) **Wypożażenie w urządzenia gaśnicze**

Projektowany budynek należy wypożażać w gaśnicę proszkową typ AB o masie min. 4kg – zaleca się gaśnicę o masie 6kg. Umieszczanie gaśnicy w szafce hydrantu będzie spełnić wymóg odległości z każdego miejsca w obiekcie, do najbliższej gaśnicy nie większej niż 30,0m. Do gaśnicy w trakcie użytkowania budynku powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1,0m. Sprzęt gaśniczy należy poddawać terminowym przeglądom.

W poczekalni należy rozmieścić instrukcje alarmowania i postępowania na wypadek powstania pożaru. Należy zaktualizować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla obiektów Przejścia.

UWAGA! Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego i przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinny mieć świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

UWAGA! Projekty branżowe (techniczne): oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, przeciwpożarowego wyłącznika prądu i hydrantów wewnętrznych należy uzgodnić w zakresie wymagań ochrony ppoż.

k) **Drogi pożarowe**

Projektowany budynek wymaga zapewnienia drogi pożarowej – zapewnia ją wewnętrzny układ dróg i placów manewrowych, zlokalizowanych na terenie przejścia granicznego: dla projektowanego budynku sam przejazd wzdłuż peronu, po obu jego stronach oraz plac manewrowy od strony południowo-wschodniej, połączony z tymi przejazdami.

l) **Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wnosi 10 l/s, zapewniona przez hydranty DN80, umieszczone na sieci wodociągowej w125 Przejścia. Najbliższy istniejący hydrant zewnętrzny w odległości 22,50m w kierunku północno-zachodnim od projektowanego budynku.

m) **Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Budynek usytuowany na terenie Przejścia, w dużej odległości od granic działki. Projektowany budynek przylega do ściany oddzielenia ppoż. budynku odpraw. Inne najbliższe budynki (obsługi Przejścia) w odległości min. 8,5 m w kierunku południowo-wschodnim i 11,5 m w kierunku północno-zachodnim, przy wymaganej odległości 8,0 m.

UWAGI:

- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i zmian w istniejących instrukcjach bezpieczeństwa pożarowego
