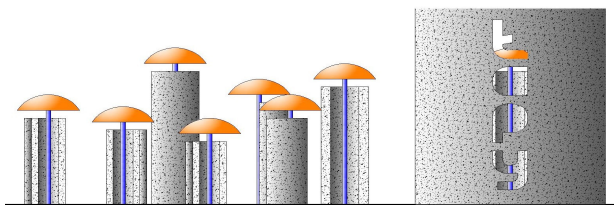


PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)



NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKT TECHNICZNY			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Centrum Przesiadkowe – Etap II			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		18-100 Łapy, ul. Gen. Wł. Sikorskiego b/n Inne niewielkie budynki – III Inne budowle – VIII Obiekty budowlanego – XXII i XXVI			
		JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: Miasto Łapy NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: Łapy I, Łapy II NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH : 230/91, 230/92			
NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES		Gmina Łapy, ul. Gen. Wł. Sikorskiego 24 18-100 Łapy			
Imię	Nazwisko	Zakres opracowania	Nr posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
ALEKSANDER	BIELSKI	Architektura	Bł 89/86	7.05.2022	
Beata Grażyna	Grzegorzcyk- Andrejczuk	Architektura	14/PDOKK/2014	7.05.2022	

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest uzupełnienie zagospodarowania Centrum Przesiadkowego w Łapach, na dz. 230/91, 230/92.

Elementy zagospodarowania t.j. uzupełnienie instalacji monitoringu, oświetlenia terenu oraz projekt elektryczny dotyczący technologii i wyposażenia budynku toalet – w części elektrycznej projektu. W ramach inwestycji zrealizowana zostanie budowa budynku toalet ogólnodostępnych, obsługujących podróżnych oraz wybudowana zostanie ściana wodna w formie „grzybków” w ilości 36 sztuk wraz z 1 szt. witaczy. Instalacje wodno-kanalizacyjne znajdują się w części sanitarnej projektu. W ramach inwestycji zostanie także zamontowane poidło z wodą zdatną do picia dla podróżnych.

2. Budynek toalet ogólnodostępnych

2.1 Forma architektoniczna

Projektowany budynek jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, o rzucie w kształcie prostokąta, składającym się z dwóch segmentów przedzielonych zadaszonym ciągiem komunikacyjnym. Budynek usytuowany jest równolegle do głównego ciągu pieszego, prowadzącego do projektowanego przejścia podziemnego pod torami. Każdy z segmentów zwieńczony jest płaskim, „zielonym” dachem. Nad częścią komunikacyjną – przeszklony świetlik o pow. szklenia min. 1,5 m².

2.2 Główne parametry budynku

Ilość klatek schodowych – brak
Liczba kondygnacji nadziemnych – 1
Liczba kondygnacji podziemnych – brak
Powierzchnia zabudowy – 52,89 m²
Powierzchnia całkowita - 39,40 m²
Powierzchnia użytkowa – 24,32 m²
Kubatura - 203,05 m³
Maksymalne gabaryty budynku – 9,96 x 5,31 m
Wysokość zabudowy - 4,50 m
Spadek połaci dachowych – 1,5°

Parter

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia w m ² *)
0.1	Toaleta dla niepełnosprawnych/damska	6,08
0.2	Toaleta dla niepełnosprawnych/męska	6,08
0.3	Pomieszczenie gospodarcze	6,08
0.4	Pomieszczenie gospodarcze	6,08
Parter razem		24,32

*) powierzchnie wg normy PN-ISO 9836

2.3 Technologia budynku

Projektowany budynek toalet publicznych wykonany będzie w technologii tradycyjnej murywanej. Pustaki ceramiczne łączone będą za pomocą spoin poziomych i pionowych. Ściany działowe również wykonane będą z pustaków ceramicznych gr. 11,5 cm. Ocieplenie ścian zewnętrznych stanowić będzie styropian EPS o grubości 20 cm, natomiast ocieplenie muru fundamentowego styropian XPS grubości 15cm.

Fundamenty - płyta monolityczna, żelbetowa.

Dach płaski w technologii „dachu zielonego”, pokryty matą wegetacyjną z rozchodnikami.

2.4 Funkcja i forma obiektu

2.4.1. Funkcja obiektu

Podstawową funkcją obiektu są toalety publiczne, składające się z zespołu dwóch toalet – damskiej, męskiej, przystosowanych dla osób niepełnosprawnych, obsługujących turystów z Centrum Przesiadkowego. W drugiej części budynku przewidziano niezbędne pomieszczenia techniczne ze sterownią ściany wodnej.

W budynku projektuje się pomieszczenia pracy czasowej do 2 godzin dla obsługi toalet i ściany wodnej.

2.4.2 Forma architektoniczna

Bryła budynku toalet publicznych nawiązuje do architektury miasta Łapy i ma nowoczesną formę. Segmenty budynku zwieńczone są dachem płaskim, z niewielkim attykowym okapem. Na ścianach zewnętrznych, wykończonych tynkiem silikatowym w kolorze RAL 1036, zamontowane będą duże, podświetlane symbole kobiety i mężczyzny w kolorze grafitowym.

2.4.3. Sposób dostosowania budynku do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Budynek toalet publicznych jest obiektem wolnostojącym, zlokalizowanym wzdłuż ciągu pieszego, prowadzącego do przejścia podziemnego pod torami – komunikującego lewą część miasta Łapy z prawą częścią. Budynek poprzez swój kolor zbliżony do materiałów naturalnych oraz niewielką kubaturę wpisuje się harmonijnie w krajobraz i nie dominuje w przestrzeni. Projekt budynku nie przewiduje wycinki drzew.

2.5. Spełnienie wymagań podstawowych

- a) Bezpieczeństwo konstrukcji – obiekt nowoprojektowany na podstawie obowiązujących przepisów w zakresie statyki konstrukcji
- b) Bezpieczeństwo pożarowe – w obiekcie zastosowano materiały zgodnie z wymaganiami przepisów szczegółowych w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.
- c) Bezpieczeństwo użytkowania – obiekt nie stwarza zagrożenia dla osób z niego korzystających
- d) Odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska – charakter inwestycji oraz zastosowane w niej urządzenia nie oddziałują negatywnie na higienę i zdrowie osób w nim przebywających oraz mają neutralny wpływ na środowisko
- e) Ochrona przed hałasem i drganiami – w obiekcie nie przewiduje się montażu urządzeń emitujących hałas oraz drgania
- f) Odpowiednia charakterystyka energetyczna budynku oraz racjonalizacja użytkowania energii – wymagania zostały spełnione poprzez zastosowanie materiałów termoizolacyjnych wysokiej jakości oraz instalacji grzewczej o wysokiej sprawności i urządzeń grzewczych o niskim zapotrzebowaniu energetycznym

2.6 Układ konstrukcyjny

2.6.1. Dane konstrukcyjno – materiałowe

2.6.2. Fundamenty

Budynek będzie posadowiony na płycie żelbetowej gr. 30 cm z betonu B 25 W 8 – warstwy wg rysunków. Płyta zostanie zaizolowana izolacją przeciwwilgociową z folii budowlanej grubości 0,4 mm oraz Styrodurem XPS gr. 15 cm. Ściany zewnętrzne fundamentowe zostaną zaizolowane styropianem XPS gr. 15 cm zabezpieczonego folią kubełkową w formie membrany od zewnątrz lub izolacją pionową w płynie (np. dysperbit x 2 warstwy, nałożoną na osiatkowany styropian).

2.6.3. Podbudowa pod płytę fundamentową

Podbudowę pod płytę należy wykonać z pospółki piaskowo-żwirowej lub innego atestowanego materiału pozwalającego na uzyskanie stopnia zagęszczenia na poziomie co najmniej 0,6. Na podbudowie zaprojektowano warstwę chudego betonu 10 cm. Szczegółowy układ warstw posadzkowych przedstawiono na przekrojach.

2.6.4. Konstrukcja ścian

Konstrukcja ścian zewnętrznych nośnych projektowanego budynku toalet publicznych wykonana będzie z pustaków ceramicznych gr. 25 cm klasy 10 na zaprawie tradycyjnej. Ściany zostaną ocieplone warstwą styropianu EPS gr. 20 cm oraz wykończone tynkiem elastycznym, cienkowarstwowym mineralnym gr. 1,5 mm o fakturze betonu architektonicznego i płytkami betonowymi imitującymi cegłę w kolorze grafitowym. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne wykonać należy z pustaków ceramicznych gr. 25 cm klasy 10 na zaprawie tradycyjnej, otynkowane obustronnie tynkiem cementowo - wapiennym gr. 1,5 mm. Ściany wewnętrzne działowe należy wykonać z pustaków ceramicznych gr. 11,5 cm i 8 cm klasy 10 otynkowane obustronnie tynkiem cementowo - wapiennym gr. 1,5 mm, wykończone gładzią wapienną lub płytkami ceramicznymi zgodnie z rysunkiem wykończeń.

2.6.5. Wentylacja

W projektowanym budynku projektuje się wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie. Otwory wentylacyjne wyprowadzone przez ściany zewnętrzne w formie „Z”. Dodatkowo stosuje się wentylację mechaniczną, poprzez zamontowanie wentylatorów elektrycznych na kratkach wentylacyjnych włączanych automatycznie wraz z zapaleniem światła w pomieszczeniu.

2.6.6. Nadproża

Nadproża należy wykonać zgodnie z rysunkami jako prefabrykowane zgodnie z systemem realizacji ścian oparte min. 15 cm na wyrównanej i wypoziomowanej powierzchni ściany.

2.6.7. Dach

Płyta żelbetowa gr. 18 cm z wyprowadzonymi spadkami. Na płycie warstwy „dachu zielonego” zgodnie z technologią wybraną przez inwestora. Docieplenie dachu, co najmniej 20 cm płyty z wełny mineralnej twardej lub styroduru. Co najmniej dwie warstwy izolacji poziomej, wyprowadzonej na ścianki attykowe. Wierzchnia warstwa dachu z maty wegetacyjnej porośnięte np. rozchodnikami. Możliwe także pokrycie matą z mchami i porostami. Od spodu wykończony płytami GKFI (płyty „woda-ogień”) na konstrukcji aluminiowej.

2.6.8. Wieńce

W projektowanym budynku na poziomie +2.88 m należy wykonać wieńiec żelbetowy, zbrojony 4 prętami ze stali AIIIIN $\varnothing 12$ mm.

2.6.9. Podłoga na gruncie

Na podsypce piaskowo-żwirowej gr. 20 cm zagęszczonej mechanicznie wykonać warstwę chudego betonu klasy B10 gr.10 cm. Następnie przykryć folią budowlaną. Kolejno wykonać warstwę izolacji termicznej styropian EPS gr.12 cm i wylewkę cementową gr. 8 cm. Na warstwie wylewki wykonać posadzkę z płytek ceramicznych.

2.6.10. Stolarka okienna

Stolarka okienna projektowana aluminiowa w kolorze szarym zbliżonym do RAL 7038 o współczynniku przenikania ciepła $U_o = 0,8 \text{ W/m}^2/\text{K}$ i izolacyjności akustycznej na poziomie min. 40 dB. Szczegółowy opis stolarki opisany został w zestawieniu stolarki.

2.6.11. Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi zewnętrzne wejściowe do pomieszczeń wykonane jako jednoskrzydłowe, aluminiowe, antywłamaniowe, w kolorze RAL 7038. Wypełnienie ramy drzwi szkło antywłamaniowe, bezpieczne, mleczne. Drzwi wejściowe do toalet (damskiej, męskiej i dla niepełnosprawnych) wyposażać w zamek drzwiowy na monety, umożliwiający jednokrotne otwarcie drzwi po wrzuceniu monety.

Drzwi z tabliczką informacyjną oraz zamkiem łazienkowym. Ościeżnice stalowe regulowane.

2.6.12. Izolacje przeciwwilgociowe

- Pozioma na ławach fundamentowych i dla podłogi na gruncie - izolacja z 2 warstw folii budowlanej grubości 0,4 mm, klejona termicznie na zakład 30 cm.

- Pozioma dla płyty na gruncie – izolacja z folii grubości 0,4 mm, klejona termicznie na zakład 30 cm.

- Pionowa na ścianach fundamentowych zewnętrznych – 2 x izolacja dyspersyjnym środkiem bitumicznym dostosowanym do montażu styropianu. Izolację pionową wynieść ponad teren na wysokość 30cm. Na zewnątrz na izolację termiczną zastosować membranę- folię kubełkową.

- Pionowa w łazienkach – na ścianach przy umywalkach stosować izolację chemiczną w płynie.

2.6.13. Izolacje termiczne

Ściany – Styropian EPS grubości 20 cm, ściany fundamentowe ocieplone styropianem XPS 15 cm. Dach – wełna mineralna twarda 20 cm (lub styrodur) + 10 cm pomiędzy stropem i sufitem podwieszanym z płyt GKF na konstrukcji aluminiowej.

Podłoga na gruncie – styropian XPS grubości 15 cm.

2.6.14. Wykończenia wewnętrzne i zewnętrzne

a) Ściany i sufity

Wszystkie ściany otynkować na pełną wysokość tynkiem cementowo-wapiennym, a następnie gładzią wapienną. Ściany należy pokryć płytkami ceramicznymi, malować farbami emulsyjnymi lub lateksowymi zgodnie z częścią rysunkową projektu budowlano-wykonawczego. Ściany pokryć należy płytkami ceramicznymi do wysokości $h = 2,05$ cm. Sufity we wszystkich pomieszczeniach wykończone gładzią gipsową i malowane w kolorze białym.

b) Posadzki

W projektowanym budynku toalet publicznych należy stosować posadzkę z płytek ceramicznych o wymiarach 30 x 30cm, 45 x 45 cm i 60 x 60 cm zgodnie z częścią rysunkową projektu budowlano-wykonawczego. Płytki o grubości 0,8 cm, o 5 klasie ścieralności oraz klasie antypoślizgowości R11.

c) Wykończenie elewacji

Jako wykończenie elewacji należy stosować tynk silikonowy cienkowarstwowy grubości 1,5 mm w kolorze jasnoszarym zbliżonym do RAL 1036, nakładany pacą, attyki wykończyć okleiną drewnianą elastyczną klejoną na tynk. Kolorystyka zgodnie z rysunkiem elewacji.

d) Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie - z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze RAL 7016.

e) Rynny i rury spustowe

Rynny, rury spustowe – z blachy stalowej lutowanej w kolorze ciemnoszarym zbliżonym do RAL 7016.

f) Parapety

Parapety zewnętrzne - z blachy zwykłej gr. 1 mm przed malowaniem proszkowym zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe. Parapety w kolorze RAL 7016.

g) Aranżacja i kolorystyka wnętrz

W projektowanym budynku projektuje się kolorystykę ścian i posadzek jako szarą lub białą z elementami czerwonymi, niebieskimi i żółtymi. Szczegółowy opis elementów wykończenia wnętrz podany jest w części rysunkowej projektu.

2.7. Dostępność dla niepełnosprawnych

Całość obiektu została przystosowana dla potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez:

- dostosowanie toalet dla osób niepełnosprawnych poprzez zastosowanie urządzeń przystosowanych do korzystania przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich oraz zapewnienie dostępu do toalety bezpośrednio z zewnątrz,
- dostosowanie komunikacji zewnętrznej wokół budynku, otworów drzwiowych, przejść i przejazdów.

2.8. Warunki socjalne i sanitarne

W projektowanym budynku przewiduje się dwie toalety ogólnodostępne. Każda toaleta będzie posiadała 1 ustęp oraz 1 umywalkę. W każdej toalecie znajdzie się kranik ze złączką z ciepłą wodą oraz kratka odpływowa. Toaleta dla kobiet będzie wyposażona w odkładany przewijak dla niemowląt. Toalety dostępne będą bezpośrednio z zewnętrznego ciągu komunikacyjnego.

Wszystkie pomieszczenia sanitarne oraz częściowo również inne pomieszczenia posiadać będą wentylację grawitacyjną. Dodatkowo dla pomieszczeń sanitarnych przewidziano wykonanie nasady rotacyjnej wspomagającej ciąg wentylacyjny. W budynku znajdują się pomieszczenia, w których przewiduje się przebywanie po jednym pracowniku do 2 godzin, oraz pomieszczenie dla osoby obsługującej toalety - do 2h.

2.9. Wymagania techniczno-budowlane i instalacyjne dla pomieszczeń

- Posadzki w pomieszczeniach sanitarnych, komunikacji, oraz pomocniczych i technicznych – wykonane jako zmywalne, gładkie (nie śliskie min. R11), nie nasiąkliwe i trudnościelalne.
- Na obrzeżach posadzek wykonane zostaną cokoliki z materiału posadzki i szczelnie do niej przylegające (wysokość cokolików – 8cm).
- W pom. sanitarnych powierzchnia ścian zmywalna (do wysokości 2,05 m powyżej farba lateksowa).
- Wysokość sufitu nie mniejsza niż 2,5m.
- Oświetlenie sztuczne - natężenie oświetlenia w pomieszczeniach przyjęto w/g wskazań normatywnych.
- Ogrzewanie - zapewnione w pomieszczeniach w taki sposób, aby temperatura obliczeniowa posiadała wartości zgodnie z PN-82/B-02402.
- Wentylacja – wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie przy pomocy wentylatorów elektrycznych uruchamianych automatycznie przy zapaleniu światła.
- Wyposażenie sanitariatu - łazienki wyposażone będą w miskę ustępową dostosowaną dla osób niepełnosprawnych,
Przykładowa miska ustępowa:



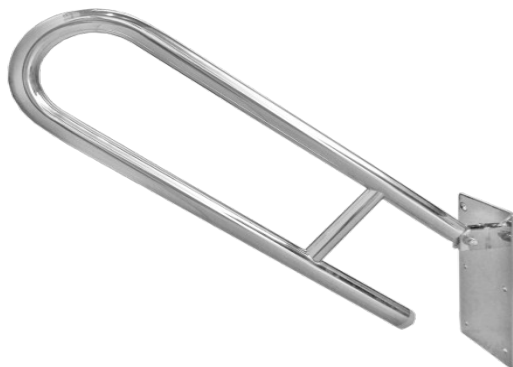
umywalkę dla osób niepełnosprawnych, Przykładowa umywalka:



podajnik na mydło
Przykładowy dozownik naścienny:



oraz ręczniki papierowe na obniżonej wysokości,
uchwyty ruchome przy umywalce 2 szt.,
Przykładowy uchwyt Ø32



trzy punktowy uchwyt stały przy misce ustępowej oraz jeden dodatkowy ruchomy oraz uchylne lustro.
Ponadto ustępy będą wyposażone w bezdotykowy system spłukujący a umywalki w bezdotykowy kran.
• Toalety dodatkowo wyposażone są w suszarki do rąk, podajniki na mydło, podajniki na papier toaletowy, szczotkę do WC oraz kosze na śmieci.
• Środki i sprzęt utrzymania czystości - przechowywane w projektowanym pomieszczeniu porządkowym.

2.10. Infrastruktura techniczna

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- energii elektrycznej
- zimnej wody - z miejskiej sieci wodociągowej
- wody ciepłej – z projektowanego kotła elektrycznego indukcyjnego lub podgrzewacza przepływowego
- kanalizacja sanitarna – ścieki odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej
- ogrzewanie z elektrycznych grzejników konwektorowych lub elektryczne akumulacyjne podłogowe
- instalacja odgromowa
- wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie przy pomocy wentylatorów elektrycznych uruchamianych automatycznie przy zapaleniu światła.
- instalacja oświetlenia zewnętrznego
- instalacja dozoru obiektu i otoczenia (kamery)

Projekty przyłączy zostaną objęte odrębnym opracowaniem i zatwierdzone w trybie art. 29a Ustawy Prawo budowlane z dn. 07.07.1994r (z późniejszymi zmianami).

2.11. Charakterystyka energetyczna

2.11a) Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano - instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,

Urządzenie	Moc
Oświetlenie	1,65 kW
Gniazda wtykowe	6,00 kW

2.11 b) Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,

Przegroda	U	U _(max)
-----------	---	--------------------

			[W/m ² ·K]	[W/m ² ·K]
Ściana zewnętrzna	Tynk cementowo-gipsowy	1,0 cm	0,18	0,2
	Pustak ceramiczny	25 cm		
	Styropian	20 cm		
	płytki betonowe	2,2 cm		
Dach	Warstwy wegetacyjne	62 cm	0,13	0,15
	Styrodur	20 cm		
	Strop żelbetowy	18 cm		
	Płyta GKF/Podsufitka	1,2 cm		
Posadzka na gruncie	Terakota	1 cm	0,20	0,30
	Szlichta betonowa	8 cm		
	Płyta styropianowa podłogowa	15 cm		
	płyta żelbetowa	30 cm		
	Zagęszczony żwir	20 cm		
Drzwi zewnętrzne			1,10	1,3

2.11c) Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku

Rodzaj sprawności	Wartość współczynnika sprawności	Wartość współczynnika sprawności wg. R.M.I. z 06.11.2008. „w/s metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku ...” (Dz.U. Nr 201, poz. 1240)
regulacji i wykorzystania $\eta_{H,e}$	0,85	0,75 - 0,85
przesyłu $\eta_{H,d}$	0,98	0,96 - 0,98
akumulacji $\eta_{H,s}$	1	1
wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,97	0,91-0,97
całkowita sprawność $\eta_{H,tot}$	0,81	$\eta_{H,tot} = \eta_g * \eta_d * \eta_e * \eta_r$

2.11d) Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno - budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

Budynek i jego instalacje ogrzewcze, wentylacyjne i ciepłej wody użytkowej zaprojektowano w taki sposób, aby ilość ciepła i energii elektrycznej, potrzebnych do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem, można było utrzymać na racjonalnym niskim poziomie.

Zgodnie z § 329, ust.1, pkt.1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z póź. zm.) powyższe wymaganie jest spełnione ponieważ przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt.2.1. załącznika nr 2 do wyżej wymienionego rozporządzenia. Ponadto w projekcie zastosowano instalacje, których producenci mają obowiązek spełnienia wymagań dotyczących oszczędności energii zawartych w przepisach techniczno-budowlanych. Charakterystyka energetyczna została dołączona w dalszej części dokumentacji.

2.12. Ochrona przeciwpożarowa

Projektowany budynek ze względu na występowanie specyfikę pomieszczeń o przeznaczeniu sanitarnym i uzupełniających techniczno-gospodarczych posiadać będzie jedną strefę pożarową kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Budynek jako jednokondygnacyjny niski (N) - wymaga realizacji w klasie „D” odporności pożarowej. Dla tej klasy odporności stawia się wymagania odporności pożarowej konstrukcji głównej R30, konstrukcji dachu – bez wymagań, stropu REI30, ścianom zewnętrznym EI30, ściany wewnętrzne – bez wymagań, przekrycie dachu – bez wymagań. Obiekt zaprojektowano w sposób spełniający powyższe wymagania. Budynek należy wyposażać w gaśnicę proszkową min. 2 kg ze środkiem typu ABC na 100m². Do projektowanego budynku nie jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej. Do zewnętrznego gaszenia pożaru można korzystać z hydrantu DN80, który zostanie zainstalowany na miejskiej sieci wodociągowej po jej rozbudowie. Ewakuacja z budynku bezpośrednio na zewnątrz poprzez wyjścia główne o szerokości 90cm. Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza dopuszczalnych 40m a długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza

dopuszczalnych 60m.

Budynek należy oznakować znakami ewakuacyjnymi, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji. Należy za pomocą czytelnych znaków oznakować drogi ewakuacyjne oraz wyjścia z budynku.

3. Ściana wodna w formie „grzybków”

3.1.Charakterystyczne parametry techniczne

ilość: 27 + 1 w formie „witacza”,

osłona z prefabrykowanej półtulei betonowej,

konstrukcja podstawy ze stali nierdzewnej,

kapelusz ze stali nierdzewnej, malowany w kolorze RAL 2009 -

system sterowania - automatyczny, umożliwiający sterowanie synchroniczne i asynchroniczne,

3.2. Dane konstrukcyjno – materiałowe:

3.2.1.Posadowienie

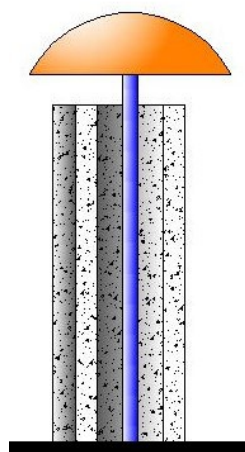
Wg wytycznych producenta.

Należy zwrócić uwagę na odporność obiektu na działania wiatru.

3.2.2. Instalacje

Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna oraz elektryczna wg projektów branżowych.

3.2.3. Przykładowy „grzybek”:



4. Poidelko – 1 szt.

4.1.Charakterystyczne parametry techniczne poidelka

- wysokość min. 110,0 cm
- szerokość min. 22,0 cm
- materiały – niepalne lub trudnopalne: stal cynkowana malowana proszkowo w kolorze grafitowym lub beton architektoniczny,

4.2. Dane konstrukcyjno – materiałowe:

4.2.1.Posadowienie

Wg wytycznych producenta.

4.2.2. Przykładowe poidelko:



UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, BHP, Polskimi Normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- atesty i certyfikaty na stosowane rozwiązania techniczne i materiały;
- oświadczenie o zgodności wykonania robót z dostarczoną dokumentacją techniczną i warunkami umowy oraz uporządkowaniu placu budowy. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego