

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

DLA INWESTYCJI: "BUDOWA BUDYNKU BIUROWO-GARAŻOWEGO" Obręb Wielgie 020, ul. Starowiejska 8 , gm. Wielgie; dz. 261/1

1. PRZEZNACZENIE BUDYNKU USŁUGOWEGO

Zamierzeniem inwestycyjnym jest budowa budynku biurowo-garażowego, na dz. o nr geod. 261/1 w msc. Wielgie, ul. Starowiejska 8, gm. Wielgie.

Rzut budynku oparto na kształcie litery „L”. Budynek parterowy, niepodpiwniczony z dachem jednospadowym.

2. PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE

2.1	Powierzchnia zabudowy	258,67 m ²
2.2	Powierzchnia użytkowa	219,06 m ²
2.3	Kubatura	1167,89 m ³
2.4	Liczba kondygnacji	1 (wys. w attyce 5,85m)

3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-PRZESTRZENNE

Zamierzeniem inwestycyjnym jest budowa budynku biurowo-garażowego, na dz. o nr geod. 261/1 w msc. Wielgie, gm. Wielgie. W budynku będą świadczone usługi dla mieszkańców gminy – obsługa formalno-prawna, a część garażowa przeznaczona będzie na garażowanie samochodów osobowych urzędu Gminy Wielgie.

Budynek zaprojektowano w kształcie litery „L”. Ściana budynku od strony działki 260/9 i 261/2 pełna, zakończona ogniomurem o wysokości min.30 cm ponad dach. Dach jednospadowy, kryty blachą dachówką, NRO.

W budynku zaprojektowano trzy pomieszczenia biurowe, pomieszczenie socjalne dla pracowników, toaletę dla pracowników (jedna łączona dla kobiet, mężczyzn i osób niepełnosprawnych) oraz toaletę dla klientów (jedna łączona dla kobiet, mężczyzn i osób niepełnosprawnych). Zaprojektowano również pomieszczenie gospodarcze na sprzęt porządkowy. W tylnej części korytarza zaprojektowano archiwum – na potrzeby Urzędu Gminy. Wszystkie pomieszczenia dostępne są z komunikacji ogólnej.

Pomieszczenie pracy zaprojektowano z doświetleniem światłem dziennym w których stosunek powierzchni okien liczony do powierzchni podłogi wynosi 1 : 8.

Dodatkowo w pomieszczeniu biurowym nr 2, zaprojektowano dwa świetliki dachowe przy stanowiskach pracy. Komunikację ogólną również doświetlono świetlikami dachowymi.

WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ

A. Miejsca pracy oraz pomieszczenia , do których wzbroniony jest dostęp osobom nie zatrudnionym, powinny być odpowiednio oznakowane i zabezpieczone przed swobodnym dostępem osób nieuprawnionych.

B. Pomieszczenia sanitarne wyposażać w suszarki do rąk, pojemniki na ręczniki, papier toaletowy i mydło, szczotki do mycia toalet. W toaletach dla niepełnosprawnych zamontować konieczne uchwyty ruchome i stałe.

C. Gromadzenie odpadów komunalnych w zamykanych pojemnikach zaopatrzonych w worki foliowe, w każdym pomieszczeniu.

D. Wszystkie instalacje podtynkowe. Grzejniki gładkie, łatwe do czyszczenia.

ZATRUDNIENIE

Przewiduje się zatrudnienie 8 pracowników, praca 1 zmianowa – łączny czas przebywania i świadczonej pracy 8 godzin.

PRZYSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Dostęp do budynku zapewniono poprzez zaprojektowanie pochylni o spadku 8%.

Pochylnia zewnętrzna dla osób niepełnosprawnych

Projektuje się wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych o geometrii zgodnie z rysunkiem przyziemia.

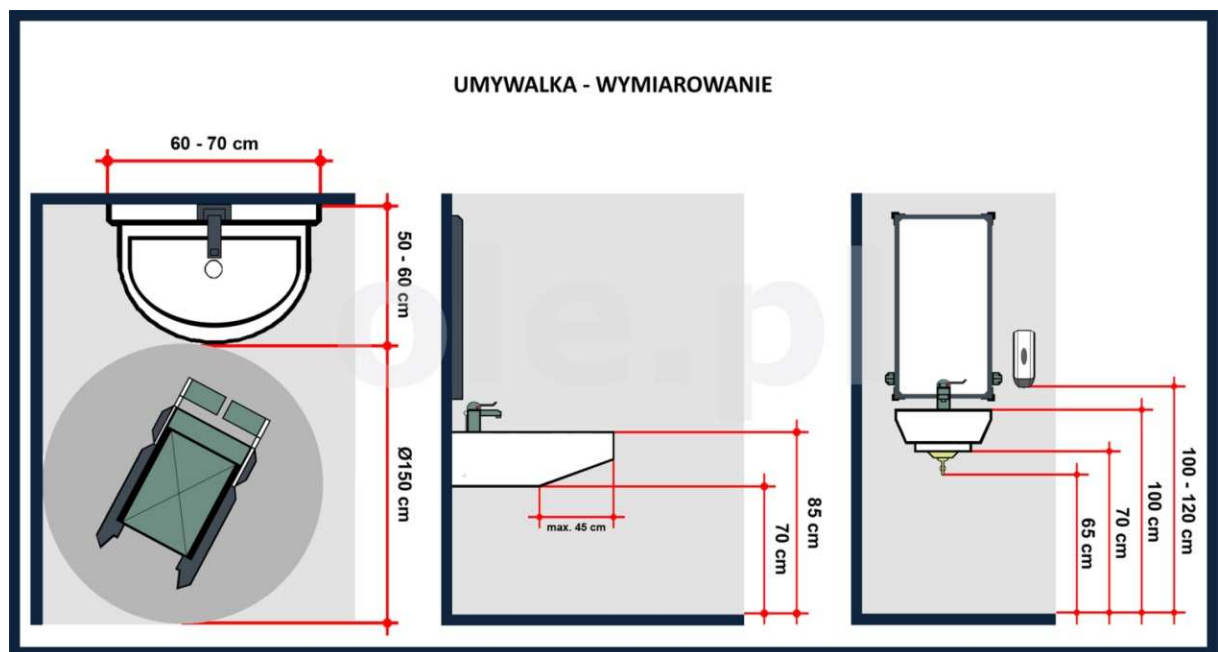
Ściany podjazdu wykonać z bloczków betonowych. Przestrzeń między ścianami podjazdu należy wypełnić żwirem ze spadkiem. Na tak przygotowanym podłożu wykonać płytę betonową gr. 15 cm. Nawierzchnię najazdu na płytę należy wykonać z kostki betonowej bez faz.

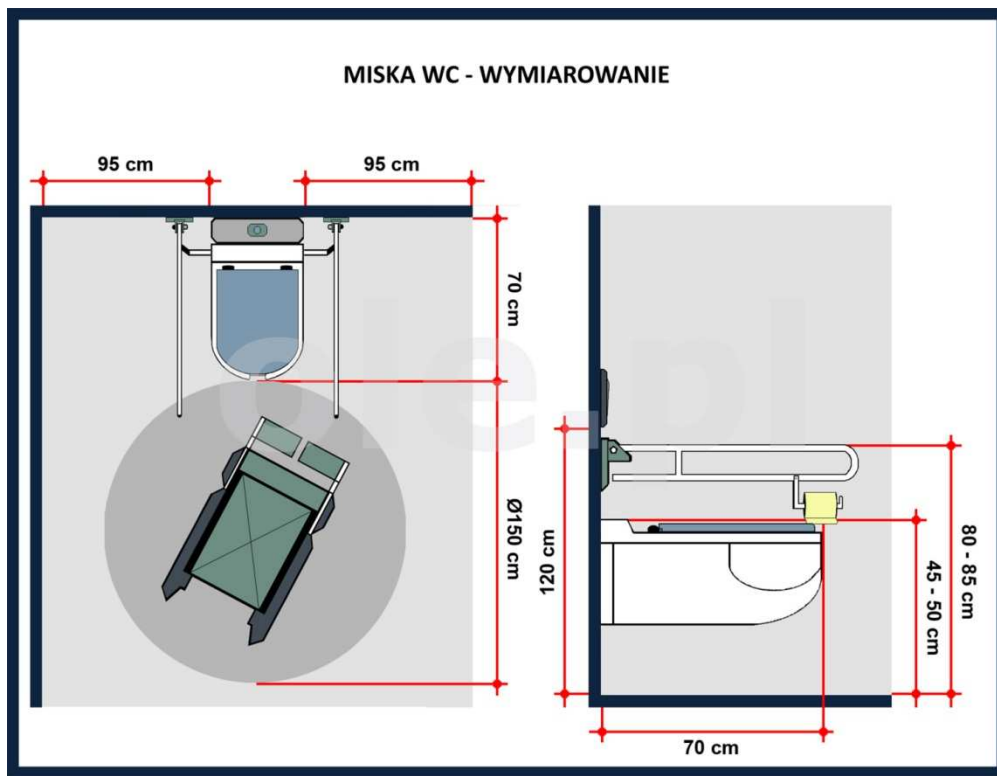
Pochylnia dla osób niepełnosprawnych o szerokości płaszczyzny ruchu 1,20 m, z krawężnikami o wysokości 0,07 m z obustronnymi poręczami bez ostro zakończonych elementów. Poręcze przed ich początkiem i końcem należy przedłużyć o 0,3 m i zaokrąglić.

Projektuje się balustrady stalowe. Wysokość górnego uchwyty 90cm ponad nawierzchnią, wysokość dolnego uchwyty 75cm. Wysokość balustrady mierzona do wierzchu poręczy – 110cm. Balustrady mocować do belek nośnych za pomocą kotew stalowych M10.

Drzwi do pomieszczeń bez progów i o szerokości 90 cm. Zaprojektowano komunikację ogólną o przestrzeni manewrowej 150x150 cm.

W obiekcie przewidziano ustępy przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Z uchwytyami i poręczami.





WYMIAROWANIE

- Odległość WC dla niepełnosprawnych od tylnej ściany powinna być nie mniejsza niż 70 cm. Zapewnia to swobodne umieszczenie wózka wzdłuż miski.
- Deska powinna być przytwierdzona i osadzona na misce tak, aby nie wyginała się w czasie przesiadania z wózka na sedes.
- Zalecana wysokość miski to 45 - 50 cm, niemniej najważniejsze jest, aby poziomy miski i siedziska wózka były takie same – w tym celu stosuje się elementy regulujące poziom, np. nakładki na siedziska.
- Przycisk do spłukiwania powinien być zainstalowany z boku. Wygodnym rozwiązaniem są również automatyczne systemy spłukujące.
- Przycisk urządzenia spłukującego powinien znajdować się na wysokości nie większej niż **120 cm** licząc od poziomu posadzki.
- Spłuczka nie może być uruchamiana za pomocą nogi.
- Wysokość montażu pojemnika na papier toaletowy powinna wynosić 100 - 120 cm licząc od poziomu posadzki.
- Odległość dozownika do ręczników papierowych od tylnej ściany toalety: 70 - 90 cm.
- Wysokość montażu wspomagającego uchwyty uchylnego: 80 - 85 cm.
- Przycisk alarmowy – powinien być usytuowany w zasięgu ręki osoby korzystającej z sedesu.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PROJEKTOWANYCH

Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	posadzka	m²
1	Wiatrołap	gres antypoślizgowy	4,14
2	Pom. biurowe	wykładzina dywanowa	25,60
3	Wc dla klientów	gres antypoślizgowy	4,39
4	Wc dla pracowników	gres antypoślizgowy	4,39
5	Pom. porządkowe	gres antypoślizgowy	2,06
6	Pom. socjalne	gres antypoślizgowy	5,29
7	Komunikacja	gres antypoślizgowy	20,71
8	Pom. biurowe	wykładzina dywanowa	15,51
9	Pom. biurowe	wykładzina dywanowa	15,27
10	Pom. archiwum	gres antypoślizgowy	43,40
11	garaż	pos. betonowa	25,90
12	garaż	pos. betonowa	52,40
Suma			219,06

4. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej: ściany zewnętrzne murowane z bloczków betonu komórkowego 24 cm z wieńcami żelbetowymi i trzpieniami żelbetowymi. Docieplenie ścian zewnętrznych stanowi styropian gr 15 cm , a od strony dz. 260/9 i 261/2 wełna mineralna gr. 15 cm.

4.1 Ławy fundamentowe – żelbetowe, monolityczne. Szczegóły w części rysunkowej konstrukcji.

4.2 Ściany fundamentowe – z bloczków betonowych na zaprawie cementowej klasy M6 gr. 25 cm, ocieplone styropianem ekstrudowanym XPS gr. 10 cm

4.3 Ściany zewnętrzne– warstwowe. Warstwa wewnętrzna konstrukcyjna z bloczków betonu komórkowego gr. 24 cm.

Ściany zakończono wylewanymi wieńcami żelbetowymi.

- Ściany fundamentowe dwuwarstwowe - od wewnątrz - 25 cm warstwa konstrukcyjna – bloczki betonowe (mur wykonać na zaprawie cementowo-wapiennej M5 o proporcjach objętościowych składników 4,5 : 1 :0,5 lub wagowych 1 m³ : 200 kg : 100 kg, piasek – cement – wapno), docieplenie styropianem ekstrudowanym XPS gr.10 cm
- Ściany zewnętrzne grubości 39cm – od wewnątrz – warstwa konstrukcyjna – bloczki betonu komórkowego gr.24 cm, (mur wykonać na zaprawie klejącej), 15 cm wełna mineralna i 15 cm styropian

4.4 Ściany wewnętrzne

Ścianę murowaną projektuje się z bloczków z betonu komórkowego o grubości 24 cm i 12 cm. Bloki odmiany 600 na zaprawie klejowej marki M5. Ścianki o wysokości ponad 2 m- zbrojone prętami zbrojeniowymi 2 x ø6 mm, w co trzeciej spoinie.

Uwagi do wykonywania ścian działowych:

- Wszystkie elementy wykonywać zgodnie z technologią producenta wybranego systemu,

- Sprawdzić i wykonać zgodnie z dokumentacją branżową wszelkie przejścia instalacyjne. Przewidzieć lokalne wzmocnienia pod przejścia instalacyjne, wyposażenie oraz pod montaż elementów stolarki wewnętrznej, tam gdzie wymaga tego dokumentacja branżowa,
- Przewidzieć lokalne wzmocnienia pod urządzenia wbudowane na stałe oraz biały montaż,
- Wymagane dylatacje ścian wykonać zgodnie z technologią producenta,
- W pomieszczeniach mokrych jak łazienki, kuchnie i w obszarze lokalnych fartuchów z glazury stosować system gruntujący do ścian mokrych (grunt + folia w płynie), a przy montażu stosować systemowe taśmy uszczelniające i kołnierze do przejść,
- Ścianki działowe murować do stropów / stropodachów z szczeliną przy stropie gr. 3cm wypełnioną wełną mineralną lub pianką dylatacyjną, o wytrzymałości na ściskanie max 70kPa,
- Zapewnić szczeliny kompensacyjne w ścianach działowych, zapobiegające pęknięciom powodowanym ugięciami stropu,

4.5 Kominy

projektuje się wykonanie nowej wentylacji grawitacyjnej. Przewody wentylacyjne z kształtek ceramicznych systemowych typ np. SCHIEDEL na zaprawie cementowo-wapiennej kl. 3 MPa, układanych na stropie.

Pomieszczenia ciemne, bez okien, projektuje się wyposażyć w wentylatory mechaniczne, sprzężone z wyłącznikiem światła.

Lokalizacja i wymiary kominów z kanałami wentylacyjnymi pokazano w części rysunkowej .

Obróbki blacharskie na stykach kominów i dachu wykonać z blachy powlekanej.

Komin zwieńczyć czapką betonową grub. 8 cm. z uzbrojeniem siatką z prętów \varnothing 4,5 mm lub gotowymi nakrywami prefabrykowanymi.

Należy zadbać o szczelność przewodów kominowych.

W celu umożliwienia poruszania się po dachu, należy zamontować ławy (przy kominach) i stopnie kominarskie, płotki śniegowe przy okapach i haki bezpieczeństwa. Montaż zgodnie z zaleceniami wybranego producenta.

4.6 Nadproża

Żelbetowe wylewane na mokro i L19. Wykonać wg projektu konstrukcyjnego.

Na wewnętrzne nadproża drzwiowe należy stosować pojedyncze, typowe elementy prefabrykowane typu L-19 odmiany „D” na każdy otwór, przestrzegając zasady, że minimalne oparcie belki nadprożowej nie może być mniejsze niż 9 cm i większe niż 19 cm.

Nadproże wykonać na sztywnym deskowaniu, na którym rozściela się zaprawę cementową grub. 30-40 mm, a następnie wtapia w nią zbrojenie stalowe. Zbrojenie musi być zakotwione w murze na co najmniej 400 mm. Następnie wymurować cztery warstwy muru na mocnej zaprawie cementowej. Deskowanie i stemplowanie można rozebrać po upływie dwóch tygodni.

4.7 Wieńce - projektuje się wieńce żelbetowe, wylewane na mokro, o wym. 24 x 24 cm . Zbrojenie zgodnie z częścią konstrukcyjną.

W celu usztywnienia ścian, zaprojektowano trzpienie żelbetowe.

Zbrojenie wszystkich elementów żelbetowych powinno być poddane kontroli przed zabetonowaniem.

Odbiór deskowania i zbrojenia oraz zgoda na układanie mieszanki betonowej powinno być potwierdzone zapisem w dzienniku budowy.

4.8 Wieżba dachowa – konstrukcja dachu.

Konstrukcję dachu stanowi kratownica drewniana, wg rysunku konstrukcyjnego. Wieżbę zabezpieczyć do stopnia NRO oraz zabezpieczyć środkami chroniącymi przed korozją biologiczną (np. FOBOS M-4).

UWAGA:

Należy zapewnić wentylację przestrzeni strychu. Nawiew powietrza powinien odbywać się przez otwory w okapie zabezpieczone kratką ochronną. Wywiew przez otwory wentylacyjne w ścianach szczytowych, przez elementy systemu pokrycia.

Swobodny przekrój powierzchni strychu powinien wynosić nie mniej niż 1/300 powierzchni strychu.

4.9 Wentylacja

Grawitacyjna i wspomagana mechanicznie. Lokalizację kominów pokazano na rzutach. Szczegóły wentylacji zgodnie z projektem br. sanitarnej.

4.10 Podesty i podjazdy

Projektuje się wykonanie podestu przed wejściem głównym do budynku. W podeście wykonać wycieraczkę zagłębioną. Podesty należy wykończyć gresem, antypoślizgowym, mrozoodpornym.

Podjazd do garażu należy wykonać o spadku 8% , poprzez wykonanie posadzki betonowej grubości 10 cm z betonu C12/15. Pod warstwą betonu należy wykonać podsypkę piaskową zagęszczoną o $I_s=1,0$.

4.11 Wycieraczka – projektuje się wykonanie wycieraczek wpuszczonych w podest w taki sposób, aby jej górna krawędź nie wystawała ponad poziom płytek i nie powodowała zagrożenia potknięcia.

Wycieraczka zewnętrzna przed wejściem głównym - o parametrach porównywalnych, nie gorszych niż określone dla wycieraczek systemowych ALGUMATA BRUSH wys. 22mm (alumiowe systemy nośne, elementy czyszczące w postaci szczotek, całość połączona przy pomocy stalowych lin nierdzewnych, przeznaczona do ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pieszych oraz ręcznych wózków transportowych, jednostronnie rokowana, montaż w ramce aluminiowej)

4.12 Podłogi i posadzki

Projektuje się wykonanie podłogi pływającej we wszystkich pomieszczeniach.

Podłogi projektuje się wykonać z materiałów trwałych, odpornych na ścieranie oraz działanie czynników chemicznych i biologicznych, łatwych do utrzymania w czystości.

Wykładzina dywanowa:

Wykładziny dywanowe, obiektowe, pętłkowe, do pomieszczeń biurowych, ze 100% antystatycznego poliamidu, na podłożu jutowym w rolce, odporne na ścieranie i wgniecenia.

Wykładziny montować za pomocą kleju dyspersyjnego do pokryć włókienniczych. Klej stosować na równych wypoziomowanych absorpcyjnych podłożach.

Płytki ceramiczne:

W komunikacji i pomieszczeniach technicznych zastosować płytki gresowe .

Płytki podłogowe muszą spełniać następujące parametry:

- Nasiąkliwość wodna w % - max. 0,4%
- Wymagana mrozoodporność
- Klasa ścieralności –min V,
- Odporne na środki dezynfekcyjne,
- Odporność na płamienie – min klasa 4
- Wytrzymałość na zginanie- min. 35MPa,
- Odporność na pęknięcia włoskowate,

- Skuteczność antypoślizgowa- R11
 - Grubość 8mm
- Produkt referencyjny: Tubądzin Tartany

W pomieszczeniach mokrych zastosować płytki ceramiczne o wymiarach ok. 200x200mm. Płytki podłogowe muszą spełniać następujące parametry:

- Nasiąkliwość wodna w % - max. 0,4%
- Klasa ścieralności –min IV,

4.13 Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne - cementowo-wapienne; malowanie w kolorach jasnych pastelowych. Projektuje się wykonanie wewnętrznych tynków tradycyjnych cementowo-wapiennych kat. III oraz gładzie gipsowe. Podłoże cementowo wapienne przed przystąpieniem do zaciągania gładzi musi być przygotowane i zaimpregnowane.

Roboty tynkarskie i gładzie gipsowe

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

Do prac glazurniczych przyjmuje się następujące produkty:

- Płytki ceramiczne wysokiej jakości.
- Na oczyszczoną i osuszoną powierzchnię środek gruntujący.
- Zaprawa klejowa do płytek ceramicznych
- Zaprawa do spoinowania oraz fuga silikonowa

Kolorystyka i wzory płytek zostaną uzgodnione z Użytkownikiem przed zastosowaniem na podstawie ogólnie dostępnego wzornika.

Płytki ceramiczne

W pomieszczeniach mokrych zastosować płytki ceramiczne do wysokości 2,00 m danego pomieszczenia. Powyżej malowanie farbą akrylową w kolorze białym.

Okładziny przy ciągu kuchennym w pomieszczeniu socjalnym, wykonywać od wysokości dolnych szafek (ok. 80 cm) do wysokości górnych szafek (ok. 1,6 m).

Płytki ścienne muszą spełniać następujące parametry:

- Nasiąkliwość wodna w % - średni > 10%
- Odporne na środki dezynfekcyjne,
- Odporność na płamienie – min klasa 4
- Wytrzymałość na zginanie- min. 15MPa.

Produkt referencyjny: Tubądzin pastele

Uwagi ogólne:

- Należy stosować profile do płytek aluminiowe na krawędziach, narożnikach i załamaniach ścian
- Płytki kleić na podłoże suche, stabilne i równe, zagruntowane. Nierówności podłoża skorygować. Nadmierną chłonność podłoża zredukować emulsją gruntującą do podłoży chłonnych na bazie sztucznej żywicy. Technologia nakładania wg zaleceń producenta.
- Układanie okładzin ceramicznych musi być wykonywane w jednym cyklu technologicznym.

4.14 Sufity

Projektuje się sufit podwieszany z płyt gk na ruszcie stalowym .

Projektuje się zastosowanie gładzi gipsowej całej powierzchni oraz zastosowanie farby tego samego rodzaju, co do ścian, lecz w kolorze białym.

4.15 Powłoki malarskie

Farby powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Farby

Projektuje się zastosowanie farb akrylowych, posiadających świadectwa dopuszczenia ITB. Farba emulsyjna akrylowa o parametrach niegorszych niż (np., Dekoral)

- Wygląd powłoki matowy
- Gęstość, $20 \pm 0,5^\circ\text{C}$, $[\text{g}/\text{cm}^3]$ najwyżej 1,600
- Zawartość części stałych, [%wag] co najmniej 50,0
- Ilość warstw, co najmniej 2
- Czas schnięcia powłoki, $23 \pm 2^\circ\text{C}$, [h] 2
- Nanoszenie drugiej warstwy, [h] po 2
- Sposób nanoszenia pędzel, wałek lub natrysk

Wykonywanie powłok malarskich

Należy stosować systemowe środki gruntujące.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych,
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,

Drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu białego montażu i wyposażenia.

Uwagi:

- Powierzchnie ścian i stropów żelbetowych w przestrzeni nad sufitem podwieszany, należy zabezpieczyć przed pyleniem poprzez malowanie farbą emulsyjną akrylową w 2 warstwach
- Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po wyschnięciu tynków w temperaturze od $+5$ do 30°C .
- Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane z wyprzedzeniem 14 dniowym.
- Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby.
- Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłogi, osadzeniu okien i drzwi.
- Drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu białego montażu i wyposażenia, ułożeniu posadzek i zawieszeniu sufitów podwieszonych.
- Ilość warstw oraz technologia nakładania wg zaleceń producenta.
- Przewidzieć wszelkie roboty i materiały pomocnicze jak uszczelnienia i wypełnienia, listwy wykończeniowe, w niezbędnej ilości.

4.16 Stolarka

Stolarka okienna

Przyjęto okna PCV .

Okna uchylno-rozwiernie -wymiały wg zestawienia stolarki.

Każde okno powinno posiadać przynajmniej jeden zaczep antywyważeniowy.

Szyby montowane w oknach zespolone, czyli zestawy szybowe składające się z dwóch tafli szkła oddzielonych od siebie ramką dystansową. Hermetycznie zamkniętą przestrzeń wypełnia gaz, np. argon, zapewniający wysoką izolacyjność termiczną: szyby zespolone posiadające współczynnik przenikania ciepła $k=1,0 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$.

Uwagi do systemów okiennych:

- Przewidzieć wzmocnienia konstrukcji, elementy montażowe, łączniki, blachy, izolację termiczną, materiały pomocnicze w ilości niezbędnej do prawidłowego wykonania i montażu przegród.
- Wykonawca jest obowiązany do wykonania pomiarów rzeczywistych otworów na budowie.
- Stosować dodatkowe elementy mocujące przy punktach zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania.
- Dylatacje w konstrukcji przegrody w odstępach przewidzianych systemem. W połączeniach stosować łączniki dylatacyjne.
- Wszystkie uszczelki z kauczuku EPDM.
- Między powierzchnią profili a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową pozostawić szczelinę min. 5 mm, a po zakończeniu robót wypełnić trwale plastyczną masą uszczelniającą.

Naświetle dachowe tunelowe

Zaprojektowano naświetla dachowe tunelowe o średnicy Ø55. Lokalizacja zgodnie z rzutem przyziemia. Należy zachować odległość od zewnętrznej krawędzi naświetla do granic działki sąsiedniej 260/9 w msc. Wielgie – 4 m.

Wyłaz do przestrzeni poddasza

Zaprojektowano schody składane w komunikacji ogólnej. Wymiary i lokalizacja – zgodnie z rysunkiem przyziemia.

Drzwi wewnętrzne do łazienek

Szerokość skrzydła 90 cm, ościeżnice systemowe, metalowe, malowane na budowie. Skrzydła drzwiowe z kratkami wentylacyjnymi. Kolor i wzór do wyboru na etapie wykonawstwa, wg. wskazań Inwestora.

Drzwi wewnętrzne drewniane

Drzwi drewniane w wykonaniu z płyty HDF oklejone w kolorze drewna wypełnione, jako płyta wiórowa pełna. Z futryną regulowaną stalową.

Drzwi drewniane o parametrach nie gorszych niż:

- Rama skrzydła wykonana z klejonego drewna iglastego, wypełnienie z płyty wiórowej pełnej. Skrzydła wzmocniane wewnętrznymi ramiakami. Rama wraz z wypełnieniem obłożona dwustronnie płytą HDF;
- System przylgowy;
- Kratki wentylacyjne ze stali nierdzewnej;
- Skrzydło pokryte okleiną HPL o grubości 0,7mm
- Trzy zawiasy ze stali nierdzewnej
- Wyposażone w okucia systemowe, klamki
- Ościeżnica metalowa kątowna regulowana wykonana z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, malowanej proszkowo, szerokość ościeżnicy dostosowana do grubości ściany.
- Produkt referencyjny: Pol-Skone Etiuda, Etiuda Lux
- Do pomieszczenia wężła ciepłego zastosować drzwi o podwyższonej izolacji akustycznej z uszczelką opadającą o min. współczynnika izolacyjności akustycznej 28 dB.
- Produkt referencyjny: Pol-Skone drzwi o zwiększonej izolacyjności akustycznej.

Okucia budowlane

- Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto-osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm, a w przypadku braku takich norm, wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

Osadzanie stolarki

- Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ściany, do której ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia powierzchni ościeży, ościeże należy naprawić i oczyścić. Stolarkę należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeży zgodnie z wytycznymi producenta.

Wykonawca jest obowiązany do:

- Wykonania pomiarów rzeczywistych otworów na budowie.
- Wszystkie typy przegród muszą być wyposażone w system drenażowy. Szczelina pomiędzy oknem a ścianą wypełniana materiałem izolującym termicznie i uszczelniającym przeciwwodnie.
- Dodatkowo połączenie uszczelnić taśmą EPDM klejoną obustronnie do ściany i ościeżnicy. Całość uszczelnienia musi zapewniać wodoszczelność.
- Stosować dodatkowe elementy mocujące przy punktach zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania.
- Dylatacje w konstrukcji przegrody w odstępach przewidzianych systemem. W połączeniach stosować łączniki dylatacyjne.
- W przypadku ciężaru szyb >90 kg stosować zawiasy wzmocnione. W drzwiach o ciężarze do 100kg stosować 3 zawiasy – jeden w dolnej części skrzydła, 2 na górze.
- Zawiasy z regulacją pionową i poziomą.
- Wszystkie uszczelki z kauczuku EPDM.
- Wkręty montażowe, w akcesoriach – wszystkie ze stali nierdzewnej. W celu zapobieżenia korozji elementów aluminiowych stosować zamki wykonane z aluminium
- Należy wykluczyć bezpośredni kontakt powierzchni lakierowanego i anodowanego aluminium z wykonywanymi na mokro cementowymi i wapiennymi zaprawami tynkarskimi. Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu aluminium z innymi metalami oprócz cynku. Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu aluminium z drewnem impregnowanym środkami zawierającymi sole miedzi, rtęci lub związki fluoru.
- Między powierzchnią profili a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową pozostawić szczelinę min.5 mm, a po zakończeniu robót wypełnić trwale plastyczną masą uszczelniającą.
- Wszystkie przeszklenia w drzwiach – szkło bezpieczne.
- Stosować odboje do drzwi podłogowe.
- Pochwyty, klamki, rozetki w kolorze naturalnego aluminium.

Drzwi zewnętrzne z witryną – główne wejście do budynku

Drzwi zewnętrzne PCV „ciepłe”, z przekładkami termicznymi o maksymalnym współczynniku $U=1,7$ W/(m²*K). Kolor i układ szprosów – zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki. Drzwi wyposażone w komplet uszczelek oraz pełen zakres akcesoriów takich jak klamki, zamki, samozamykacze i inne. Szyba bezpieczna.

Do pomieszczeń garażowych zaprojektowano bramę przemysłową segmentową otwieraną ręcznie. Wykonana jest z paneli stalowych o grubości 40 [mm] wypełnionych bezfreonową pianką poliuretanową. Posiada prowadnice stalowe pionowe i/lub poziome podsufitowe. Brama uszczelniona na całym obwodzie. Wymiary wg rzutu parteru i zestawienia stolarki.

Drzwi do archiwum.

Zaprojektowano drzwi do archiwum o EI30, drzwi pełne. Wymiary wg rzutu parteru i zestawienia stolarki.

Parapety wewnętrzne.

Należy wykonać wewnętrzne parapety, jako komorowe z twardego polichlorku winylu (PVC) np. firmy „PRINTEX”. Długość parapetów należy dobrać do istniejącej stolarki okiennej oraz po uzgodnieniu między zamawiającym a producentem. Parapety na stronie licowej oklejane folią o barwie białej.

Uwagi:

- Szerokość parapetu dobrana do ściany tak, by wysięg parapetu wynosił max. 6cm od lica wewnętrznego ściany, parapet zachodzący na ścianę poza pionową linię otworu okiennego po 5 cm na szerokości okna;
- Mocowanie wszystkich parapetów klejone, niewidoczne, wg technologii producenta;
- Rozmieszczenie wg rysunków.

Parapety zewnętrzne.

Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej gr. 0,5 mm.

4.17 Uchwyty specjalne

W pomieszczeniach sanitarnych przystosowanych dla osób niepełnosprawnych ruchowo projektuje się zamontowanie specjalnych uchwytów dla niepełnosprawnych, atestowanych, ze stali nierdzewnej.

4.18 Odbojnice

W miejscach narażonych na uderzenia np. wózków, projektuje się zastosować jednolity system odbojnic na drogach komunikacyjnych przeznaczonych do ruchu osób na wózkach inwalidzkich.

Odbojnice

W głównym ciągu komunikacyjnym projektuje się zastosować systemowe taśmy ochronne. Systemowe ciągłe osłony przeciwuderzeniowe o szer. min. 30 cm z żywicy modyfikowanej przeciwuderzeniowo, barwionej w masie i o stałej grubości, grubość min. 3 mm.

Naroża ścian projektuje się zabezpieczyć przed uszkodzeniami poprzez zastosowanie osłon przeciwuderzeniowych. Systemowe zabezpieczenia szerokości 50 mm, w formie kątownego profilu z żywicy modyfikowanej przeciwuderzeniowo, barwionej w masie, grubości min. 3 mm, do zabezpieczania wypukłych narożników ścian.

Produkty referencyjne: CS Polska TP300, SO 50

Odboje drzwiowe

Należy zamontować w każdym odboje drzwiowe montowane do posadzki zabezpieczające przed uderzaniem drzwiami w ściany i inne elementy wyposażenia pomieszczeniu.

4.19 Obudowy kanałów instalacyjnych

Piony instalacji wod.- kan. c.o, obudować należy przy zastosowaniu stelażu aluminiowego wypełnionego wełną mineralną i obudowanego płytami kartonowo gipsowymi wodoodpornymi. Rozprowadzenie sieci elektrycznych w korytkach kablowych wg opracowań branżowych oraz oznaczeń na rysunkach. Materiały, które należy zastosować opisano w punkcie dotyczącym ścian działowych i projektach branżowych instalacyjnych.

4.20 Izolacje przeciwwilgociowe

Posadzki na gruncie – dwukrotnie folia płaska hydroizolacyjna np. EKOFOL. Połączenie arkuszy folii na klej lub taśmy samoprzylepne (wg technologii producenta).

Pionowa izolacja na ścianach fundamentowych – 2 x izolbet. Dodatkowo na ściany fundamentowe można nałożyć wytłaczaną folię hydroizolacyjną (np. TEFNOD) celem zabezpieczenia izolacji pionowej przed uszkodzeniami mechanicznymi i zapewnienia swobodnego odparowania ścian.

Izolacja pozioma fundamentów – 2 x papa na lepiku.

Przed wykonaniem izolacji wskazane jest nałożenie na ściany murowane z bloczków betonowych gładkiej rapówki cementowej.

Izolacja stropu – folia paro przepuszczalna

4.21 Izolacje termiczne

Posadzka na gruncie pozioma – styropian twardy EPS100 gr. 10 cm , a w części garażowej EPS200 gr. 10 cm.

Izolacja pionowa ścian zewnętrznych – styropian gr. 15 cm, a od strony działki 260/9 i 261/2 wełna mineralna gr. 15 cm.

Izolacja stropu – układana na pasie dolnym wiązarów kratowych - wełna mineralna gr. 25 cm

4.22 Elewacja

Zgodnie z rys. elewacji – ściany w kolorach pastelowych jasnych.

4.23 Pokrycie dachu

Pokrycie dachu – blacha trapezowa.

4.24 Rynny i rury spustowe

Odwodnienie dachu projektowanego budynku projektuje się wykorzystując wybrany system rynnowy Rynny ocynkowane o średnicy Ø150, rury spustowe ocynkowane o średnicy Ø100.

Montaż zgodnie z kartami technicznymi producenta.

4.25 Obróbki blacharskie

Wykonać z blachy ocynkowanej, gr. 0,55 mm.

4.26 Docieplenie ścian zewnętrznych

Projekt docieplenia został wykonany w oparciu o materiały do ociepleń firmy **Caparol** (BSO).

Dla ścian z dociepleniem z wełny mineralnej, projektuje się wykonanie w systemie Caparol Capatect100 (niepalny),; mocowanie płyt z wełny mineralnej mechanicznie (kołkami). Malowanie elewacji farbą silikatową.

Dla ścian z dociepleniem ze styropianu w systemie Caparol Capatect Mineral ; mocowanie płyt ze styropianu poprzez klejenie i dodatkowe mocowanie mechaniczne. Malowanie elewacji farbą silikatową.

Klasyfikacja ogniowa dla systemu dociepleń Caparol – NRO.

Projektowany układ dociepleniowy składa się z następujących elementów

- warstwy termoizolacyjnej z płyt z wełny mineralnej fasadowej i styropianu, przyklejonych do podłoża zaprawą klejową z dodatkowym wzmocnieniem przez zastosowanie łączników tworzywowych rozprężnych do mocowania termoizolacji w ilości 6-8 szt./m² powierzchni docieplonej ściany. Głębokość zakotwienia min. 5 cm.
- warstwy ochronnej z masy klejowej , zbrojonej tkaniną z włókien szklanych ,
- powłoki gruntującej z podkładowej masy na warstwie ochronnej,
- zewnętrznej wyprawy elewacyjnej wykonanej ze szlachetnego tynku mineralnego w kolorze białym , pomalowanego silikatową farbą elewacyjną
- elementów uzupełniających : listwy narożne , listwy cokołowe.

4.26 Drabina zewnętrzna

Projektuje się montaż drabiny zewnętrznej od strony dz.261/2 w msc. Wielgie. Drabina stalowa z elementów ocynkowanych malowana w kolorze szarym. Powyżej 3 m na terenie, drabinę wyposażać w urządzenia zabezpieczające przed upadkiem (obręcze ochronne) w rozstawie co 0,8 m z pionowymi prętami łączącymi obejmę w rozstawie 0,3 m.

Szerokość drabiny – 0,5 m;

Odstęp między szczeblami – 0,3 m;

Odległość drabiny od ściany – 0,2 m;

Górne końce podłużnic drabiny wyprowadzić 0,75 m nad poziom attyki;

5. INSTALACJE

5.1 Wewnętrzne instalacje sanitarne – wg. projektu br. sanitarnej załączonego do niniejszego opracowania

5.2 Wewnętrzne instalacje elektryczne – wg. projektu br. elektrycznej załączonego do niniejszego opracowania

6. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Zapotrzebowanie wody :

Wg projektu br. sanitarnej

Odprowadzenie ścieków sanitarnych:

Wg projektu br. sanitarnej

Emisja zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery pod warunkiem zastosowania kotła centralnego ogrzewania, który ma emisję zanieczyszczeń nie większą niż dopuszczalna w aktualnych przepisach i normach.

Odpady stałe

Nie dotyczy.

Emisja hałasów i wibracji

Obiekty nie wprowadzają szczególnej emisji hałasu i wibracji.

Wpływ na istniejący drzewostan , powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Budynek, nie powoduje naruszenia układów korzeniowych ,nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI

Inwestycja nie jest zaliczana do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Brak zanieczyszczeń pyłowych i płynnych

Budynek nie wytwarza odpadów stałych.

Budynek nie emituje promieniowania w tym jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych.

Budynek nie wywiera ujemnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Przejęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Budynek zaprojektowano dla lokalizacji w warunkach II strefy klimatycznej wg. PN-82/B-02403.

Właściwości cieplne przegród obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946, 1999 r.

8.1. BILANS MOCY URZADZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Zapotrzebowanie mocy **12,0 kW**.

Przyłączona moc elektryczna jest wystarczająca dla projektowanego zamierzenia inwestycyjnego.

8.2. WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

Ściana zewnętrzna – $U_{c(max)} = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{c(max)} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ – warunek spełniony

Dach - $U_{(max)} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{(max)} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ – warunek spełniony

Podłoga na gruncie $U_{(max)} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{(max)} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ – warunek spełniony

Strop nad pomieszczeniami ogrzewanymi – $U_{c(max)} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{c(max)} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ – warunek spełniony

Okna $U_{(max)} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{(max)} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ – warunek spełniony

Drzwi zewnętrzne, brama garażowa $U_{(max)} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{(max)} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ – warunek spełniony

8.3. PARAMETRY SPRAWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

8.4. INFORMACJE OGÓLNE INSTALACJI C.O.

Zapotrzebowanie ciepła i cwu całego budynku 11873W
Zapotrzebowanie ciepła dla celów cwu - podgrzewacze elektryczne przepływowe
Sprawność kotła – 92%
Parametry instalacji 70/50C
Praca kotła sterowana automatycznie
Moc kotłowni 82 kW

8.5. ANALIZA SYSTEMÓW ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ I CIEPŁO.

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Dostępne nośniki energii

Dostępny nośnikami energii na analizowanym terenie są paliwa stałe w postaci węgla kamiennego, paliwo gazowe w postaci gazu płynnego, energia na olej opałowy, energia słoneczna oraz energia elektryczna dostępna z istniejącej sieci elektroenergetycznej. Ponieważ brak jest możliwości przyłączenia obiektu do sieci gazowej, nie wzięto tego źródła ciepła pod uwagę dokonując niniejszej analizy. Energia elektryczna jest jednym z droższych źródeł energii, dlatego również zrezygnowano z wykorzystania jej jako źródła energii i ciepła. Do dalszego opracowania przyjęto zatem energię słoneczną oraz energię pochodzącą z kotła na olej. Zdecydowano się poddać analizie powyższe dwa źródła, kierując się możliwościami ekonomicznymi.

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Konwencjonalny – źródłem przygotowania ciepłej wody jest kocioł na olej.

Hybrydowy – źródłem przygotowania ciepłej wody jest kocioł na olej wspomagany przez kolektory słoneczne. Przyjęto, że energia uzyskana z kolektorów słonecznych stanowi 40% energii potrzebnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej w skali roku

Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Przyjmując, że energia uzyskana z kolektorów słonecznych w skali roku stanowi 40% energii potrzebnej do przygotowania cwu i roczne wykorzystanie kotła na olej do przygotowania cwu wynosi 18,30 kWh/m²rok, obliczono zmniejszenie zużycia energii używanej przez kocioł na olej o 7,32 kWh/m² co stanowi 7,13 % zużycia energii użytkowej na przygotowanie ciepłej wody użytkowej i ogrzania budynku.

Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

W wyniku przeprowadzonych obliczeń porównawczych stwierdzono, że zastosowanie kolektorów słonecznych do przygotowania ciepłej wody użytkowej zmniejszy zużycie energii elektrycznej na przygotowanie ciepłej wody użytkowej i ogrzanie budynku o 7,13%. Jednakże ze względu na koszt montażu i bieżącej konserwacji kolektorów słonecznych zdecydowano się pozostać przy przygotowaniu cwu przez kocioł na olej.

9. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

Obiekt zalicza się do kategorii ZLIII i PM. Budynek w klasie „D” odporności ogniowej.

9.1 Gęstość obciążenia ogniowego.

W pomieszczeniach występuje gęstość obciążenia ogniowego < 500 MJ/m²

9.2 Kategoria zagrożenia ludzi.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową i zalicza się do kategorii ZLIII i PM. Ilość przebywania osób jednocześnie max. 10 osób.

9.3 Odległość od obiektów sąsiednich.

Zabudowa wolnostojąca.

9.4 Sposób zabezpieczenia instalacji użytkowych.

Instalacje elektryczne

oświetlenie ewakuacyjne jest wymagane m.in. na drogach ewakuacji nie doświetlonych światłem dziennym Minimalny czas świecenia 120 minut. Wymagane oświetlenie drogi ewakuacyjnej 1 lx.

Instalacja odgromowa

Obiekt jest chroniony przed skutkami wyładowań atmosferycznych (zgodnie z projektem br. elektrycznej)

Instalacje ogrzewcze

Obiekt jest ogrzewany z kotłowni znajdującej się w sąsiednim budynku.

Wentylacja

Kanały wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych, mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniające nierozprzestrzenianie ognia.

9.5 Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

Nie występuje konieczność wyposażenia budynku w hydranty wewnętrzne.

9.6. Wyposażenie w gaśnice.

Budynek wyposażać w gaśnice przenośne w ilości:

3 gaśnice - 1 w pom. biurowym, 1 w pom. usług, 1 w pom. magazynowym

Zaleca się wyposażenie budynku w gaśnice proszkowe 2 kg. typu ABC.

9.7 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Z hydrantu zewnętrznego znajdującego się w odległości nie przekraczającej 75 m.

9.8 Dostosowanie budynku do przepisów p. poż. osiąga się poprzez:

- wyposażenie dróg ewakuacyjnych korytarzy w oświetlenie ewakuacyjne,
- wykonania wszystkich nieblokowanych skrzydeł drzwiowych prowadzących z pomieszczeń na drogi ewakuacji ogólnej o szerokości 1,5 m; trasę ewakuacji wskazano w projekcie br. elektrycznej
- ściany zewnętrzne wykonane z bloczka betonu komórkowego gr. 24 cm ocieplenie wełną mineralną sufit podwieszany – 25 cm, wełną mineralną; ściana zewnętrzna – gr. 15 cm wełną mineralną od strony dz. 260/9 i 261/2 oraz styropianem gr. 15 cm (ściana zewnętrzna od strony dziedzińca)

10. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH:

Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie atesty techniczne oraz odpowiadać normą.

Wszystkie materiały użyte w niniejszym opracowaniu, mogą być zamienione na inne, ale o podobnych właściwościach fizyko-chemicznych, zaakceptowane przez użytkownika i inspektora nadzoru.

Projektant arch:

mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak

Toruń, wrzesień 2015