

PROJEKT TECHNICZNY

Egzemplarz nr I

Nazwa opracowania: **Projekt TECHNICZNY**

Obiekt: Budowa budynku żłobka wraz
z zagospodarowaniem terenu oraz budową
budynku gospodarczego

Inwestor: Gmina Rogowo,
ul. Kościelna 8 / 88-420 Rogowo

KATEGORIA OBIEKTU – IX i II

Adres budowy: Rogowo, powiat żniński, gmina Rogowo, 88-720
Rogowo, Identyfikator działki: 041905_2.0016.576 i
041905_2.0016.577

My niżej podpisani, autorzy dokumentacji projektowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. Dz.U. 2023 poz. 682 art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami oświadczamy, że **projekt techniczny dotyczący budowy budynku żłobka wraz z zagospodarowaniem terenu oraz budowy budynku gospodarczego na działce nr 576 i 577 położonej w obrębie ewidencyjnym Rogowo, sporządzono w języku polskim, w czytelnej technice graficznej, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy budowlanej.**

Projekt opracował: JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Branża	Data	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT WIODĄCY Architektura	10.11. 2023	mgr inż. Michał Brochocki 265/70 projektowanie i wykonawstwo specjalność: konstrukcyjno - inżynierska	

Projektant sprawdzający architektura	10.11. 2023	mgr inż. arch. Małgorzata Chylińska 1/KPOKK/2018 specjalność: architektoniczna	
Konstrukcja	10.11. 2023	mgr inż. Michał Brochocki 265/70 projektowanie i wykonawstwo specjalność: konstrukcyjno - inżynierska	
Konstrukcja sprawdzający	10.11. 2023	dr inż. Józef Strzelecki upr. nr 5/22/76 Wk upr. nr 5/9/79 Wk	
Instalacje elektryczne	10.11. 2023	mgr inż. Ryszard Jankowski KUP/0156/POOE/10 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroelektrycznych	
Instalacje elektryczne SPRAWDZAJĄCY	10.11. 2023	mgr inż. Czesław Szymaniak KUP/IE/0033/11 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroelektrycznych	
Instalacje sanitarne	10.11. 2023	mgr inż. Michał Brochocki 265/70 projektowanie i wykonawstwo specjalność: konstrukcyjno - inżynierska	
Instalacje sanitarne SPRAWDZAJĄCY	10.11. 2023	mgr inż. Bogumił Nawrocki KUP/0060/PBS/17 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

Spis zawartości:

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.....	4
2. Przedmiot opracowania.....	4
3. Przeznaczenie i charakterystyka techniczna projektowanych zmian, układ przestrzenny, forma architektoniczna, oraz zamierzony sposób użytkowania.....	4
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	5
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia budynku.....	6
6. Dostęp dla osób niepełnosprawnych.....	6
7. Rozwiązania konstrukcyjno–materiałowe.....	7
8. Wpływ obiektu na środowisko oraz charakterystyka energetyczna wraz z analizą wysoce wydajnych systemów alternatywnych.....	22
9. Wyposażenie w instalacje.....	22
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	23
11. Warunki higieniczno sanitarne	32
12. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	36
13. Wyniki obliczeń statycznych oraz podstawowe założenia.....	37
14. Uwagi końcowe.....	41

II. RYSUNKI I ZESTAWIENIA

Budynek żłobka:

1. Rzut przyziemia projekt – (skala 1:75)	43
2. Przekrój pionowy A-A - projekt (skala 1:50).....	44
3. Rzut dachu (skala 1:75).....	45
4. Rzut konstrukcji stropu (skala 1:75).....	46
5. Rzut fundamentów (skala 1:75).....	47
6. Elewacje (skala 1:100) x4.....	48

Gospodarczy:

1. Rzut parteru , przekrój pionowy i elewacje – (skala 1:100)	52,53
---------------------------------------------------------------------	-------

III. PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ.....54

IV. PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ

61

I. Opis techniczny obiektów budowlanych

1. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych
- Wytyczne i ustalenia z inwestorem
- Aktualne przepisy i wytyczne prawne

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku żłobka gminnego wraz niezbędną infrastrukturą towarzyszącą oraz techniczną a także budowa budynku gospodarczego i wiaty śmietnikowej. Budynek żłobka należy do 9 kategorii obiektów budowlanych, a gospodarczy do 2. Budynki będą pełniły funkcję usługową oraz uzupełniającą dla potrzeb własnych inwestora i mieszkańców.

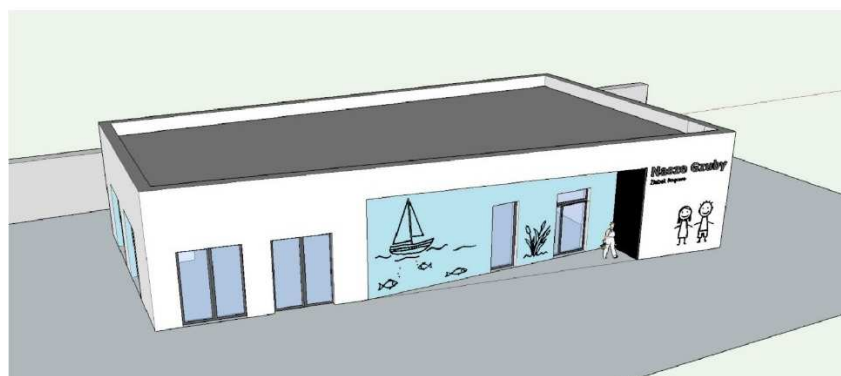
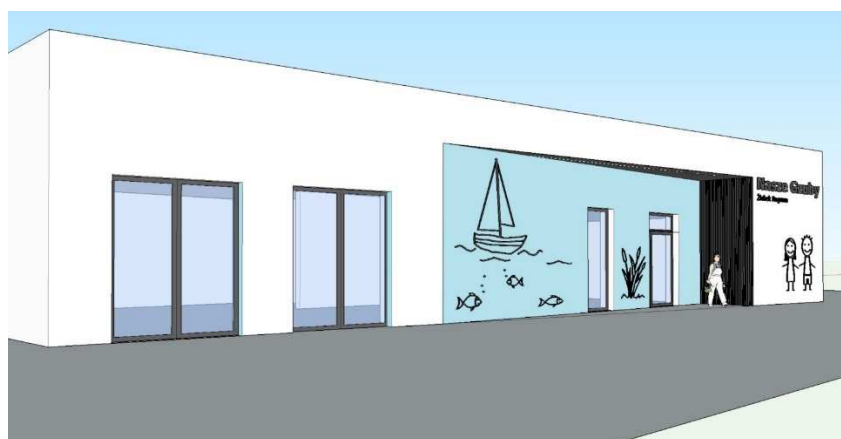
Projektowane budowle usytuowane będą na działce nr 576 i 577 na terenie ewidencyjnym miejscowości Rogowo. Działka znajdują się w obrębie istniejącej zabudowy usługowej. Projektowana budowa budynku żłobka oraz budynku gospodarczego jest zaznaczona na planie zagospodarowania pogrubioną linią. Budynek żłobka (główny obiekt) będzie obiektem o nieregularnym kształcie prostokąta, dostosowany do powierzchni i układu działki o wymiarach 21,0 x 12,04 m wraz z pokazanym tarasem tylnym, ogrodem sensorycznym, tarasem wejściowym miejscem rekreacji oraz innymi elementami architektury krajobrazu. Budynek gospodarczy również usytuowany jest na planie prostokąta o wymiarach 5,53 x 2,6 m wraz z dobudowaną do niego wiatą śmietnikową o wymiarach 2,4m x 3,0m. Budynek ten będzie usytuowany tuż przy granicy z działką drogową – ulicą Kościuszki (zgodnie z linią zabudowy podaną w wz). Obydwa budynki oddalone od siebie o 6,0m. Budynki nie kolidują z żadnym innym obiektem oraz sieciami podziemnymi. Układ lokalizacyjny pokazany na rysunku „p1”. Oprócz budynku na działce projektuje się wg odrębnego opracowania, przyłącza sieci, oraz sieci zewnętrzne i parkingi. Na projekcie pokazano projektowany układ komunikacyjny – kostka brukowa gr 6 cm + piasek średnioziarnisty 5 cm + grunt stabilizowany cementem gr. 10 cm (RM = 1,5 Mpa, spadki jednostronne 2 % na teren biologicznie czynny, obrzeża na ławach betonowych), a także istniejące tereny zielone z traw i z nasadzenia krzewów niskopiennych.

3. Przeznaczenie i charakterystyka techniczna projektowanych zmian, układ przestrzenny, forma architektoniczna, oraz zamierzony sposób użytkowania

W zakres zamierzenia projektowego wchodzi budowa budynku żłobka dla potrzeb mieszkańców lokalnej społeczności. Zaprojektowano budynek parterowy bez podpiwniczenia z dachem płaskim, jednym głównym wejściem z podcieniem oraz tarasem i ogrodem sensorycznym dla dzieci. Oprócz budynku żłobka zaprojektowano budynek pełniący funkcję uzupełniającą – budynek gospodarczy wraz z wiatą śmietnikową. Wszystkie obiekty

w podobnej stylistyce i formie. Budynek żłobka będzie miał elewacje z metalografią z dziecięcymi motywami, którą idealnie wpisze się w krajobraz miejski oraz zaznaczy przeznaczenie i charakter budynku. Konstrukcja tradycyjnej żelbetowa na ławach fundamentowych i dachem z płyt betonowych. Obiekt żłobka w kształcie trapezu. Dach na budynków płaski kryty papą termozgrzewalną na warstwie ocieplenie styropapy oraz z oknami dachowymi oraz panelami fotowoltaicznymi.

Część rysunkową projektu budowy obiektu budowlanego sporządzono w sposób wyróżniający graficznie stan istniejący oraz uwzględniający elementy projektowane oraz w razie potrzeby te elementy istniejące, które mają wpływ na przyjęte rozwiązania projektowe lub na które przyjęte rozwiązania oddziałują. Budynek w formie i stylu klasycznym, wpisujący się w otaczający go krajobraz i architekturę. Dokładny układ pomieszczeń oraz formę elewacji podano w dalszej części projektu.



4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Dane techniczne:

(Powierzchnie budynku określono zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku nr 2 do rozporządzenia, uwzględniając przepisy § 14 pkt 4 lit. a oraz § 20 ust. 1 pkt 4 lit.)

• Powierzchnia zabudowy budynku żłobka	219,13 m ² tj 17,5%
• Powierzchnia zabudowy budynku gospodarczego	14,39 m ² tj 1%
• Powierzchnia zabudowy wiaty śmietnikowej	7,2 m ² tj 0,5%
• Powierzchnia obiektów do rozbiórki lub demontażu	0m ²
• Powierzchnia użytkowa budynku żłobka	177,94m²
• Kubatura budynku żłobka brutto	937,88 m ³
• Wysokość budynku żłobka	4,38 m
• Liczba kondygnacji	I
• Wymiary budynku żłobka - szerokość x długość	21,00 m x 12,04 m
• Powierzchnia użytkowa budynku gosp. projektowanego (plus wiaty śmietnikowa 7,0m ²)	9,86m²
• Kubatura budynku gosp. brutto	18m ³
• Wysokość budynku gospodarczego	2,50 m
• Liczba kondygnacji budynku gospodarczego	1
• Ilość lokali usługowych	1
• Ilość lokali w budynku gospodarczym	1
• Wymiary budynku gospodarczego - szerokość x długość wraz z wiatą	8,58m x 2,60m

Inne parametry inwestycji podane są na rysunkach architektonicznych

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia budynku

Opinia wykonana na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

Opinia dotyczy działki oznaczonej nr 576, 577 obręb ewidencyjny Rogowo dla zadania inwestycyjnego związanego z budową budynku żłobka oraz budynku gospodarczego.

Geotechniczne warunki posadowienia ustalono w oparciu o analizę danych archiwalnych, obserwacji geodezyjnych zachowywania się obiektów sąsiednich, oraz innych danych dotyczących podłoża badanego terenu, między innymi dokonanej odkrywki do poziomu posadowienia budynku.

Z analizy przeprowadzonej w sposób badania makroskopowego oraz wywiadu środowiskowego ustalam, że poziom zwierciadła wód gruntowych utrzymuje się na stałym poziomie poniżej posadowienia fundamentów.

Warunki gruntowe określam jako proste, grunt jednorodny genetycznie i litologicznie, zalegający poziomo, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geotechnicznych.

Kategorię geotechniczną przedmiotowych obiektów budowlanych określam jako pierwszą, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych. W poziomie posadowienia obiektów występują piaski gliniaste i drobne do głębokości 180cm.

Biorąc pod uwagę wszystkie wytyczne określam przydatność gruntów dla zadania inwestycyjnego związanego z budynkiem żłobka i gospodarczego.

Warunki posadowienia obiektu – proste (kategoria I). Posadowienie bezpośrednio na gruncie (piaski drobne i średnie) za pomocą stóp i łań fundamentowych. Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia budynku.

6. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Zamierzenie budowlane budynku użyteczności publicznej.

Osoby niepełnosprawne w świetle obowiązujących przepisów oraz konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), posiadają swobodny dostęp do wejść do budynku oraz do wszystkich pomieszczeń na parterze. Do wejścia prowadzą chodniki. Podłużny spadek dojść do wejść nie przekracza 2%. Maksymalna wysokość progów przejazdowych wejść do budynku nie przekracza 2cm. Szerokość biegów przystosowana została do obsługi urządzeń do transportu osób niepełnosprawnych. Projekt przewiduje zapewnienie osobom niepełnosprawnym dostęp z poziomu terenu na parter za pomocą wyprofilowanego chodnika wejściowego którego projektowane pochylenie nie przekracza 2%. Wewnątrz budynku zapewniony jest dostęp do wszystkich pomieszczeń budynku oprócz kotłowni. Łazienka jest także dostosowana dla potrzeb dostępu osób niepełnosprawnych (klamki i pochwytty na odpowiednich wysokościach, odpowiednia armatura łazienkowa, odpowiednie meble i szerokość pomieszczeń). Oprócz konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, projekt zapewnia użytkownikom dostęp zgodnie z Ustawą o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2022 poz. 2240.) – osoba, która ze względu na swoje cechy zewnętrzne lub wewnętrzne, albo ze względu na okoliczności, w których się znajduje, musi podjąć dodatkowe działania lub zastosować dodatkowe środki w celu przezwyciężenia bariery, aby uczestniczyć w różnych sferach życia na zasadzie równości z innymi osobami (tj. osoby starsze, matki z dziećmi, dziecko, itp.) również posiada możliwość wejścia na teren żłobka oraz bezpośrednio do budynku.

Budynek został zaprojektowany jako obiekt pozbawiony barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych zgodnie z konwencją o prawach osób niepełnosprawnych z sierpnia 2018 r. Brak schodów zewnętrznych oraz ze względu na usytuowanie terenu brak pochylni. Odpowiednio zaprojektowano drzwi wejściowe o odpowiedniej szerokości przystosowane do wjazdu osobom na wózkach inwalidzkich. Parter budynku nie posiada progów, schodów, wąskich przejść oraz innych elementów utrudniających poruszanie się w nim osób niepełnosprawnych. Budynek posiada swobodny dostęp osobą o ograniczonej zdolności poruszania się na parter, wyższe i niższe kondygnacje nie zostały zaprojektowane.

7. Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe

7.1. Materiały

Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne

- Beton C20/25 (fundamenty, ściany, nadproża, strop)
- Beton C8/10 (podkład pod fundamenty i posadzkę)
- Stal zbrojeniowa AIII BST500 i A0
- Strop żelbetowy z płyt SKP 24
- Papa nawierzchniowa 5,2 termozgrzewalna
- Stal AIIIN S235
- Blacha trapezowa T18

7.2. Warunki gruntowe – dobre, piaski drobne i średnie. Kategoria 1

7.3. Fundamenty

Należy wykonać ławy fundamentowe z betonu C20/25, pod każdą ze ścian nośnych oraz stopy pod każdym ze słupów. Stopy zostaną zbrojone siatką stalową A III z prętów Ø12 mm 15x15 cm górną oraz dolną. Ławy fundamentowe z betonu C20/25, zbrojone stalą A III w ilości 4 x 12 mm - pręty główne, oraz 6 mm – strzemiona co 30 cm. W stopie zostanie wpuszczone zbrojenie słupów długości minimum 100 cm w celu połączenia stopy ze słupem. Przed wykonaniem stóp i ław fundamentowych dno wykopu należy przelać 10 cm warstwą chudego betonu. Na wykonanej stopie fundamentowej można założyć izolację poziomą z papy na lepiku x 2 na całej szerokości stopy. Dokładne zbrojenie i konstrukcja fundamentów w części rysunkowej.

Ściany fundamentowe żelbetowe monolityczne grubości 18 cm zbrojone zgodnie z rysunkiem technicznym. Ewentualną izolację należy zabezpieczyć zaprawą oraz wykonać od zewnętrznej strony izolację z 2xDysperbitu. Fundament należy ocielić styropianem/XPS grubości 16 cm.

Konstrukcja fundamentu w budynku gospodarczym analogiczna z ociepleniem 10 cm.

7.4. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne budynku żłobka oraz budynku gospodarczego dwuwarstwowe. Konstrukcja główna nośna ścian żelbetowa – płyta monolityczna grubości 18 cm z betonu C20/25 wraz z zbrojeniem – siatka prętowa fi 8 co 20cm po obydwu stronach wraz z dozbrojeniem na narożnikach z prętu fi 8 oraz elementami zamykającymi na zwieńczeniu ściany. Dokładne zbrojenie pokaże w części rysunkowej projektu. Ściana ocieplona styropianem FS 15 grubości min 16 cm.

Pomiędzy ścianami budynku a ścianami fundamentowymi należy wykonać podwójną izolację poziomą z papy. Ściany działowe w systemie lekkiej zabudowy 2x KG gr 12 cm.

Ściany budynku gospodarczego żelbetowe analogicznie z ociepleniem grubości 10 cm EPS 50.

7.5. Wieńca, nadproża

Wieńce zbrojone stalą A III w ilości 4 x 12 mm-pręty główne, oraz strzemiona ze stali A0 Ø6 co 30 cm – jako oczep ściany żelbetowej. Nadproża belki monolityczne zbrojone stalą A III w ilości 4 x 12 mm-pręty główne, oraz strzemiona ze stali A0 Ø 6 co 20 cm. Dokładne zbrojenie poszczególnych elementów pokazane jest na rysunku elementów konstrukcyjnych w projekcie technicznym.

Wieniec należy betonować razem ze stropem

7.6. Kominy

W budynkach nie przewiduje się wykonanie żadnego przewodu kominowego spalinowego. Nie projektuje się także żadnych kominków wentylacyjnych w dachu. Wentylacja z rekuperacją ciepła – wywietrznik ścienny. Uwaga, montaż wentylacji i kominków budować zgonie z projektem branży sanitarnej.

Budynek gospodarczy nie posiada przewodów kominowych jedynie kratkę wentylacyjną ścienną.

7.7. Strop i klatka schodowa

W obiekcie zostanie wykonany strop prefabrykowany płytowy kanałowy grubości 20 cm o (np. Konbet SKP 20 o max rozpiętości 9,0m) Płyty główne stropu należy układać zgodnie z rysunkiem konstrukcji, stosując pręty rozdzielające oraz pręty odgięte w strefach przypodporywych. Strop winnej być zabetonowany betonem klasy min C20/25. Należy także odpowiednio dozbroić okolice otworów w stropie (na okno dachowe).

Dokładne wymiary i rozkład siatki prętów zbrojeniowych pokazany jest na rysunkach konstrukcyjnych projekcie wykonawczym/montażowym dostarczonym przez producenta systemu stropowego.

Klatki schodowej brak.

Jako wejście na stropodach projektuje się drabinę elewacyjną od strony północnej z zabezpieczeniem przed wejściem osób postronnych.

Budynek gospodarczy posiada analogiczny strop – płyty SPK 15. Dopuszcza się wykonanie płyty stropowej żelbetowej monolitycznej grubości 10 m.

7.8. Dach

Konstrukcję dachu budynku żłobka oraz budynku gospodarczego stanowi stropodach płaski o konstrukcji żelbetowej z ociepleniem ze styropapy oraz pokryty papą termozgrzewalną nawierzchniowa grubości 5,2mm. Odprowadzenie wody z dachów do wpustów dachowych, później rurą PVC 110 nad sufitem podwieszanym jest poprowadzone i wyprowadzone poza budynek i rurami spadowymi zewnętrznymi 125, rozwiązanie systemowe podciśnieniowe. Obróbki należy wykonać z blachy powlekanej w kolorze RAL 7016 i fakturze podobnym do pokrycia. W projekcie przyjęto wyposażenie w te elementy jako rozwiązanie systemowe producenta pokrycia dachowego. Długość elementów dekarskich należy pobrać „z natury”. Istnieje możliwość zamontowanie anten telekomunikacyjnych na dachu oraz świetlików i okien dachowych, a także paneli fotowoltaicznych. Uwaga: dach wykonać zgodnie z rysunkami architektonicznymi oraz rysunkami branży elektrycznej oraz sanitarnej stosując się do elementów oraz zaleceń odpowiednich branż.

Upoważnia się inwestora, właściciela lub zarządcę do usuwania zalegającego śniegu z dachu w okresie zimowym oraz to utrzymywania drożności rynien i rur spadowych.

7.9. Obróbki blacharskie, parapety

Obróbki blacharskie rynny i rury spustowe – PVC 125/90 grafit

Parapety zewnętrzne – PVC/ blacha

Parapety wewnętrzne – PVC/ blacha

7.10. Izolacje

Izolacje przeciwwilgociowe:

Izolacje poziome fundamentów - 2 x papa asfaltowa na lepiku

Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych – masa KMB 3mm po uprzednim zagruntowaniu, od poziomu ławy do zera budynku. Po naklejeniu izolacji termicznej zastosować folię kubekową jako izolację od gruntu.

Izolacje przeciwwilgociowa podłogi na gruncie – 2 warstwy foli PE

Izolacje termiczne:

Docieplenie ścian fundamentowych – styrodur XPS (polistyren ekstrudowany) gr. 16 cm od zewnątrz

Docieplenie ścian zewnętrznych – styropian EPS gr.20 cm od zewnątrz

Docieplenie posadzki na gruncie polistyrenem ekstrudowanym XPS gr 15 cm typu podłoga

Docieplenie ścian budynku gospodarczego to styropian gr 10 cm.

7.11. Posadzki

Posadzki na gruncie:

Posadzka cementowa gr. 8cm beton C16/20 zbrojona siatką zgrzewalną fi4,5 oraz zbrojeniem rozproszonym polietylenowym, we wszystkich pomieszczeniach parteru budynku. Pomieszczenie Sali głównej wykończyć w układzie podłogi pływającej z wykładziny hydrogenicznej pvc oraz wykładziny dywanowej w wyznaczonych pomieszczeniach. Pozostałe pomieszczenia wykończyć zmywalną wykładziną PVC oraz płytkami gresowymi w kolorze i klasie ścieralności podanymi przez inwestora. W pomieszczeniach technicznych wykończyć gresem technicznym w kolorze szarym.

We wszystkich posadzkach wraz z podkładem betonowym posadzek na gruncie wykonać dylatacje obwodowe gr.1cm ze styropianu EPS 50-042 lub sznuru dylatacyjnego 5mm.

7.12. Tynki

- wewnętrzne

W pomieszczeniach Sali wykonać tynki maszynowe gipsowo-wapienne zacierane mechaniczne maks.gr.1cm kat. III. W pomieszczeniach łazienek tynk cementowo-wapienny maks.gr.1,5cm kat. II. Malowanie ścian, i ewentualne licowanie glazurą w Sali głównej i holu w pastelowych kolorach wraz z płytami gresowymi wielkoformatowymi w kolorystyce i zakresie do uzgodnienia z inwestorem.

W pomieszczeniach technicznych, sanitarnych, kuchennych i pom gospodarczym tynki cementowo-wapienne maks.gr.1,5cm kategorii II. Wykończenie pom sanitarnych i kuchennych płytami gresowymi na ścianach do wysokości min 2,0m w kolorystyce podanej przez inwestora. Powyżej płytek farby lateksowe zmywalne typu kuchnia „łazienka”. Na ścianach łazienki i kuchni zastosować folie w płynie malowaną dwukrotnie jako izolację przeciwwilgociową.

W pomieszczeniach Sali, kuchni, łazienek. Komunikacji, holu zastosować sufity podwieszane mocowane bezpośrednio do konstrukcji dachu wraz z wypełnieniem przestrzeni izolację termiczną – wełną skalną oraz folią PE. Sufit typu Armstrong Plain z płyt kasetonowych białych 600x600x15. Dopuszcza się montaż sufitu podwieszanego GK w pomieszczeniu socjalnych, gabinecie i pom kuchennych -sufit podwieszany 2x płyta GK po wstępnym zatopieniu fizeliny w miejscach łączenia się płyt oraz rozłożenia instalacji kablowej. Pomieszczenie techniczne bez sufity (goły strop o otwartymi instalacjami).

Wysokość od posadzki do sufitów w budynku żłobka min 3,00m.

Dokładny opis izolacji znajduje się w projekcie technicznym.

- zewnętrzne :

W projekcie przewidziano wykończenie ścian zewnętrznych budynku, oraz detali architektonicznych akrylowymi masami tynkarskimi cienkowarstwowymi „KRAISEL” jako rozwiązanie przykładowe z możliwością zastosowania mas innych firm. Faktura tynków akrylowych o uziarnieniu 2,0mm. Elementy ozdobne elewacji wykonać zgodnie z rysunkami

elewacji w technice metalografiki po uzgodnieniu z inwestorem. Wykończenie kominków i otworów wentylacyjnych w technologii systemowej producenta pokrycia dachowego. Wszelkie zmiany dotyczące mas tynkarskich należy uzgodnić z projektantem. Kolorystyka według rys. elewacji.

Wejścia do budynku i pochylnię wykończyć płytkami gresowymi antypoślizgowymi gr. min 0,7mm w kolorze grafitowym np.:(CERAMIKA OPOCZNO – Solar grafit 30x30). Bezpośrednio przed przyklejeniem płytek zastosować izolację powłokową na szlachcie betonowej 2x folia w płynie (np.; ATLAS PRESTIGE). Przy drzwiach wejściowych umieścić wycieraczki systemowe do obuwia o wymiarach 50x100cm (np.: ACO). Alternatywnie dopuszcza się wykonanie wejścia przed budynkiem z kostki brukowej niefazowanej wys 6 cm.

7.13. Malowanie pomieszczeń

Ujęto w tynkach

7.14. Inne roboty budowlane. Wyposażenie obiektu

Kanały wentylacyjne - zastosować wentylacje grawitacyjną , oraz mechaniczną (w wyznaczonym pomieszczeniu) przez układ rekuperacji z kanałami nawiewnymi i wywiewnymi w każdym z pomieszczeń. Opis i projekt instalacje wentylacji wraz z bilansem powietrza w branży sanitarnej projektu technicznego.

Stolarka okienna i drzwiowa – W całym budynku przewidziano stolarkę z profili PVC w kolorze antracyt RAL 7016 z funkcją rozszczelnienia. W oknach pomieszczenia kuchennego kuchennymi zamontować nawiewnik higrosterowalne . Ościeża otworów okiennych ocieplić styropianem EPS 038 ($\lambda=0,38$) gr.4cm (np.:GOLD FASADA EPS 038). Okna należy mocować licując z płaszczyzną zewnętrzną ścian. Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku (profil ciepły) mocowane na trzech zawiasach z samozamykaczem (np.:“GEZE”), malowane proszkowo aluminiowe. Zastosowane szklenie powinno zapewniać współczynnik przenikania ciepła dla okien $U<0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. Drzwi wewnętrzne z ościeżnicami oraz samodomykaczami w kolorze uzgodnionym z inwestorem.

Szczegółowe informacje na rys. zestawczym stolarki okiennej i drzwiowej

Budynek gospodarczy (wózkownia) nie będzie posiadał okien jedynie drzwi dwuskrzydłowe wejściowe 100+60/2000.

Sposób odprowadzenia wód deszczowych, odwodnienie dachu- wody opadowe z powierzchni dachu budynku projektowanego odprowadzone zostaną poprzez rynny i rury spadowa na teren biologicznie czynny działki. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych odprowadzane zostaną na teren biologicznie czynny na działkach inwestycji z uwagi na brak w tym obszarze kanalizacji deszczowej. Dokładniej opisane zostało to wg projektu branżowego a spadki i kanaliki betonowe pokazano na PZT. Wody z terenów

parkingowych (geokrata betonowa) będą automatycznie wchłaniane przez obszar biologicznie czynny występujący w podłożu.

Komunikacja piesza i miejsce postojowe - kostka brukowa gr 6 cm + piasek średnioziarnisty 5 cm + grunt stabilizowany cementem gr. 10 cm (RM = 1,5 Mpa) oraz geokrata betonowa ażurowa grubości 8 cm na podsypce cementowo piaskowej. Spadki jednostronne 2 %. Obrzeża na ławach betonowych. Na działce zapewniono trzy miejsca postojowe dla aut osobowych zlokalizowane na terenie utwardzonym przed budynkiem gospodarczym.





Zieleń – trawniki i zieleń niskopienna



Wyposażenie wewnętrzne – wg. uznania Inwestora oraz podane w tabeli poniższej


Wyposażenie musi zawierać certyfikaty, dopuszczenia do stosowania w obiektach oświaty. Z urządzeń mogą korzystać dzieci wyłącznie pod permanentną opieką osoby dorosłej. Przy montażu i użytkowaniu należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta/dostawcy sprzętu. Poniżej załączono zestawienie sprzętu, wyposażenie na etapie realizacji należy każdorazowo konsultować z Zmawiającym i wybrać dopiero po uzyskaniu jego akceptacji.


Pomieszczenie	wyposażenie	Ilość/uwagi/zdjęcie podglądowe
Wejście do budynku (podcień)	płytki gresowe antypoślizgowe gr. min 0,7mm w kolorze grafitowym np.:(CERAMIKA OPOCZNO – Solar grafit 30x30).	Bezpośrednio przed przyklejeniem płytek zastosować izolację powłokową na szlachcie betonowej 2x folia w płynie (np.; ATLAS PRESTIGE). Przy drzwiach wejściowych umieścić wycieraczki systemowe do obuwia o wymiarach 50x100cm (np.: ACO).
Wiatrołap	Wycieraczka systemowa w zagłębieniu Tablica tyflograficzna	
Gabinet	1x krzesło biurowe obrotowe 1x biurko 180x60x85 2x szafa na dokumenty 90x185x40 1x krzesło tapicerowane	Wg uznania inwestora



	1x komputer stacjonarny + monitor do komputera + drukarka a4	
Sala żłobkowa 20 dzieci	<p>Szafki na łóżeczka i pościel 2 sztuki</p> <p>Ścianka mobilna (wg projektu architektury)</p> <p>3x Stolik dopasowany do krzeseł o wysokości 21 do 35 cm, regulacja wysokości w zakresie 40 - 58 cm, Średnica nogi wynosi 4 cm. Wym.: 140 x 80 cm.</p> <p>20 sztuk krzesełek</p> <p>Zestaw mebli - ławeczka na 3 małe skrzynie, 1 szt. regał z przegrodą i półką, klon, 2 szt.</p> <p>- szafka-ławeczka 3 - szary materac – klon, 1 szt.</p> <p>Stelaż wysoki do daszków, 2 szt. - daszek do stelaża szeroki, szary, 1 szt.</p> <p>- skrzynia mała – szara, 1 szt. - skrzynia mała – żółta, 2 szt. - drzwiczki małe 90 st. mocowane</p>	  





	<p>do korpusu – żółte, 2 szt. - szafka-domek szary wiszący szeroki - skrzynia klon, 1 szt.</p> <p>wym. 398,6 x 41,5 x 218,5 c</p> <p>Szafka na klocki 56,4 x 37,5 x 93,8 cm</p> <p>Kącik biblioteczny z Pufkami, wymiar to 50 x 92 x 64 cm. Biblioteczka o wymiarach 50 x 92 x 64 cm. Posiada 3 wnęki</p> <p>Pufki piankowe 7 sztuk + zestaw piankowych siedzisk fala 6 elem.; wym.: 100 x 40 x 35 cm, łączenie na mocne rzepy</p> <p>2 sztuki krzeseł 480x440x840</p> <p>2 maty dywanowe wzór ulica 2mx2m</p>	   
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------




	<p>Łóżeczka dla dzieci wraz z materacami</p> <p>20 sztuk Wymiar to 133 x 57 x 15 cm</p> <p>1x szafa na dokumenty i pomoce naukowe 90x185x40</p> <p>1x 1x tablica sensoryczna wym.: 119 x 76,5 cm</p> <p>Łóżeczko turystyczne x1</p> <p>Krzesło do karmienia x2</p> <p>Pościel (Poszewka na kołdrę + poszewka na poduszkę, prześcieradła) x 30 sztuk</p> <p>Kołdra x 20 sztuk</p> <p>Poduszka 20 sztuk</p>	
Łazienka żłobkowa	<p>1x brodzik prysznicowy oszklony 90x90x1950</p> <p>2x Miska WC wisząca 535x330x340</p> <p>3x umywalka 400x320x500 (dwie umywalki dla dzieci na wysokości 50 cm) oraz jedna dla osoby dorosłej na 85-89cm)</p> <p>1x przewijak z pojemnikami</p> <p>Szafka na nocniki -12 sztuk 55,4 x 35 x 122 cm</p>	 

	Półka wisząca na pieluchy x1	
Przechowywania	1x blat 200cm ze stali kwasoodpornej z dolną półką, wraz ze zlewem dwukomorowym ze stali nierdzewnej oraz z baterią 1000x600x850 1x umywalka z baterią wymiary standardowe 1x lodówko zamrażarka 550x549x1884 1x kuchenka mikrofalowa 1x lampa bakteriobójcza	
Zmywalnia	1x blat 250 cm ze stali kwasoodpornej z dolną półką, wraz ze zlewem dwukomorowym ze stali nierdzewnej oraz z baterią 1000x600x850 1x Stół przyścienny z dwiema półkami, spawany, 1200x600x850 mm 1x zmywarko wyparzarka elektryczna 2,5kW uniwersalna podblatowa 600x600 x1370 np. Stalgast 801505	

	1x okno podawcze 480x700	
Pomieszczenie techniczne	Wg wyposażania branży sanitarnej i elektrycznej (pompa ciepła moduł wewnętrzny, centralka wentylacyjna, zbiornik ciepłej wody użytkowej) 1x pralka oraz nadbudowana nad nią suszarka pojemność min 11 kg Wymiary Wys./Szer./Gł. (cm) - 85x 59,5 x 60	
WC	Uchwyt do wc 600x102x600 Miska wc wisząca 430x380x815 Uchwyty uchylne 2x 800x100x112 Umywalka wisząca dla osób niepełnosprawnych 537x550x850	Dla potrzeb NPS
Pomieszczenie socjalne	Błat kuchenny drewnopodobny wraz z dwoma szafkami podblatowymi i jedną szafką z szufladami oraz zlewozmywakiem jednokomorowym. Długość blatu 220 cm 1x stół kwadratowy 100x100x80 z dwoma krzesłami	

	<p>1x mikrofalówka</p> <p>1x SZAFKA UBRANIOWA BHP 1800X415X490MM</p> <p>1x czajnik elektryczny</p>	
Pokój pielęgniarski	<p>1x krzesło tapicerowane</p> <p>1x krzesło obrotowe biurowe 460x475x1230</p> <p>1 szafa z witryna zamykana na klucz 1850x900x400</p> <p>1 biurko jednoszafkowe max 150 cm długości</p> <p>1x umywalka z baterią</p>	
Szatnia	<p>4x kompleks modułowy szatni dla 5 osób - Wymiary: 5- osobowy (SxWxG) 1090x1300x500 mm.</p>	

	<p>1x przewijak z pojemnikami</p> <p>2x siedzisko piankowe półokrągłe 120 x 60 x 32 cm</p> <p>1x tablica korkowa 200x100</p>	  
Miejsce porządkowe	<p>1x zawór czerpalny z węzłem 5m</p> <p>1x kratka ściekowa</p> <p>1x szafa porządkowa ze zlewem 100x500x1800</p> <p>1x kosz na zużyte pieluchy</p>	

Budynek gospodarczy wózkownia	2 sztuki wózków sześćoosobowych 1x wózek półkowy	
Wiata śmietnikowa	4 kosze 120l, jeden kosz śmietnikowy 240 l	Wyposażenie systemowe zgodnie z danymi producenta
Ogród sensoryczny, wyposażenie zewnętrzne	1x Ogród zabaw dla dzieci – piaskownica 2,5m x 2,5m 1x ścianka/ścieżka sensoryczna 1x gumowa figura np. ślimak 1x mini zjeżdżalnia 1,76 x 0,46 x 1,3	Zgodnie z wymaganiami inwestora  

	1x samolot na sprężynie	
	Stojak na rowery x1	

Ponadto budynek należy wyposażać w:

- Wideodomofon,
- Rolety i moskitiery na oknach,
- Tabliczki na drzwiach w języku Braillea,
- Łóżeczko ze szczelkami x 2 sztuki,
- Bujaczki x 2 sztuki.

Uwaga: karty katalogowe urządzeń zewnętrznych oraz wiata i inne obiekty małej architektury dołączone są do projektu architektoniczno budowlanego

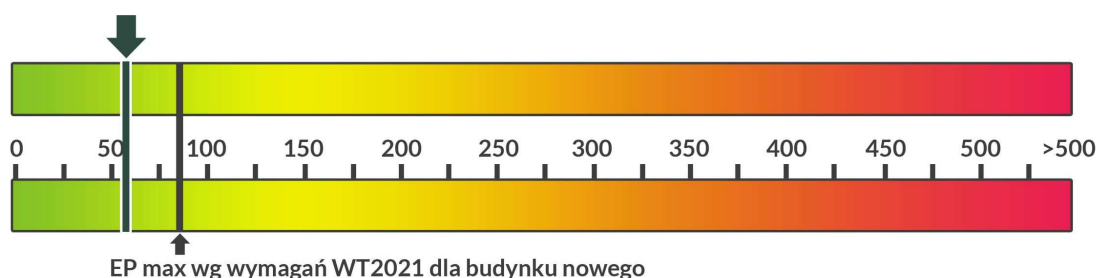
Wjazd - kostka brukowa – 8 cm + podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm + grunt stabilizowany cementem gr. 15 cm .Spadki jednostronne 2 %, krawężniki 15 x 30 i obrzeża na ławach betonowych.

Podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice + hydranty wewnętrzne (wg planu zagospodarowania)

Działka posiada również dostęp do hydrantu zewnętrznego naziemnego

Dojazd pożarowy do budynku – zgodnie z opisem warunków przeciwpożarowych w projekcie zagospodarowania terenu

8. Wpływ obiektu na środowisko oraz charakterystyka energetyczna wraz z analizą wysoce wydajnych systemów alternatywnych – budynek żłobka

EP - Budynek oceniany - 54,78 kWh/m²*rok

Charakterystykę energetyczną opracowano zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2020r. poz. 213) uwzględniając Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 6 września 2019r. zmieniające rozporządzenie w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynków lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. poz. 1829) oraz analizy możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii.

WARUNKI SPEŁNIONE

9. Wyposażenie w instalacje

W budynku przewiduje się wykonanie instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej, a także instalacji ściekowej oraz instalacji wody opadowej na teren biologicznie czynny. Wszystkie przyłącza zostaną zaprojektowane odrębnymi opracowaniami. Trasy przyłączy i instalacji zewnętrznych pokazano na PZT. W budynku zostanie zastosowana instalacja elektryczna z oświetleniem wewnątrz i na zewnątrz budynku (wraz z oświetleniem awaryjnym) i instalacją teletechniczną oraz instalacja odgromową wraz z uziomami i główną szyną uziemiającą. W budynku projektują się instalacje ciepła – ogrzewania podłogowe i cwu z recyrkulacją. Instalacja elektryczna, sanitarna, wentylacja z rekuperacją ciepła, zaprojektowana jest w odpowiednich branżach tematycznych i dołączona do dokumentacji projektowej. Z uwagi na niskie potrzeby grzewcze budynku, oraz brak możliwości podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej nie ma potrzeby instalowania systemów korzystających z alternatywnych i odnawialnych źródeł energii. Jest to ekonomicznie nieuzasadnione. Szczegółowy opis wykonania instalacji znajduje się w odpowiednich branżach projektu i zostanie dołączony do dokumentacji na etapie projektu technicznego.

Budynek należy wyposażyć także w monitoring zewnętrzny i wewnętrzny.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA ŻŁOBKA

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- a. bezpieczeństwa konstrukcji,
- b. bezpieczeństwa pożarowego,
- c. bezpieczeństwa użytkowania,
- d. odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- e. ochrony przed hałasem i drganiami,
- f. odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii.

Budynek powinien zostać zaprojektowany i wykonany w sposób zapewniający tak aby w razie pożaru:

- a. nośność konstrukcji została zachowana przez określony czas,
- b. powstawanie i rozprzestrzenianie się ognia i dymu w nim było ograniczone,
- c. rozprzestrzenianie się ognia na sąsiednie obiekty budowlane było ograniczone;
- d. osoby znajdujące się wewnątrz mogły opuścić obiekt budowlany lub być uratowane w inny sposób;
- e. uwzględnione było bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

(Dz. U. tekst jednolity z 09.06.2022r. poz. 1225 ze zm.);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r.

w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych

i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r. ze zm.);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r.

w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124 poz, 1030);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 1172);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5.08.1998 r.

w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107, poz. 679);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998

w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113, poz. 728);

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609);
- PKN-CEN/TS 54-14:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14:

Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji;

- PN-B-02852 - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru;
- PN-92/N-01256/01 - Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa;
- PN-EN ISO 7010 - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja;
- PN-IEC 61024-1:2001 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne;
- PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia, oświetlenie awaryjne;
- PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;
- Instrukcja, wytyczne, poradniki Nr 409/2005 „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową”. Instytut Techniki Budowlanej.

1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji, etapowanie.

Budynek żłobka - jedno-kondygnacyjny:

Podstawowe warunki techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy	– 219,13 m ² ,
Powierzchnia użytkowa	– 177,94 m ² ,
Powierzchnia wewnętrzna	– 187,09 m ² ,
Kubatura	– 937,88 m ³ ,
Liczba kondygnacji nadziemnych	– 1,
Liczba kondygnacji podziemnych	– 0,
Wysokość budynku:	– 4,38 m - budynek niski

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych. W budynku nie będą użytkowane materiały niebezpieczne pożarowo.

Pozostałe materiały palne, które mogą występować w obiekcie to materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój, takie jak: papier, kartony, wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych (meble), pianki poliuretanowe w meblach, sprzęt rtv, agd i komputery, ubrania, żywność, wyroby spożywcze, wykładziny podłogowe.

3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Ilość osób w budynku:

- 20 dzieci
- maksymalnie 6 osób personelu

4. Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.

W strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Z informacji uzyskanych od Inwestora w zakresie składowanych, wytwarzanych, przerabianych i transportowanych materiałów wynika, iż w budynku, jak i na terenie przyległym, w rozumieniu § 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r. ze zm.), nie będą stosowane materiały niebezpieczne pożarowo i w związku z tym nie będą występować strefy zagrożenia wybuchem określone w PN-EN 1127-1:2011 „Atmosfery wybuchowe. Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem. Pojęcia podstawowe i metodologia”.

6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Dla jednokondygnacyjnego, niskiego budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”, przy czym dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do klasy „D”.

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}
------------------	--------------------------------------------------------------

pożarowej budynku						
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnątrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)

*¹⁾ Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) — nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Budynek został zaprojektowany w technologii tradycyjnej:

- Główna konstrukcja nośna – żelbetowa
- Ściany zewnętrzne – żelbetowe gr. 18 cm
- Ściany wewnętrzne – żelbetowe
- Konstrukcja dachu – płyta żelbetowa
- Przekrycie dachu – papa NRO

Elementy budynku powinny posiadać atrybuty nierozprzestrzenia ognia.

7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 187,09 m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla jednokondygnacyjnego, niskiego, nie podpiwniczonego budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi 8000 m².

8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.

Budynek jest obiektem wolnostojącym usytuowanym w odległości:

- 3,10 m od najbliższej granicy działki,
- 3,10 m od najbliższego budynku (budynek na sąsiedniej działce - garaż posiada ścianę pełną murowaną, nieocieploną spełniającą wymagania ściany oddzielenia pożarowego REI 60),
- 5,01 m od budynku gospodarczego wózkowni oraz wiaty śmietnikowej znajdującej się na działce inwestora,
- powyżej 20 m od najbliższego budynku ZL,
- powyżej 20 m od najbliższego budynku PM,
- powyżej 4 m od pozostałych granic działek.

Odległości projektowanego obiektu są zgodne z wymaganiami określonymi w § 271 do 273 rozporządzenia MI z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. tekst jednolity z 09.06.2022r. poz. 1225 ze zm.).

9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Ewakuacja z budynku (pomieszczeń) prowadzona jest bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez zespół pomieszczeń (maksymalnie trzy pomieszczenia) bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Przejścia ewakuacyjne

Przejście ewakuacyjne jest to odległość od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną (korytarz) na zewnątrz budynku. Przejście nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Dopuszczalna długość dla przejścia ewakuacyjnego dla kategorii zagrożenia ludzi wynosi 40 m.

Wyjścia ewakuacyjne

Szerokość i wysokość wyjść ewakuacyjnych.

Szerokość drzwi w świetle ościeżnicy wychodzących przez inne pomieszczenia (zespół pomieszczeń) wynosi w świetle ościeżnicy 0,9 m, a wysokość w świetle ościeżnicy wynosi 2,0 m.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz obiektu wynosi w świetle ościeżnicy co najmniej 1,20 m (0,9 m + 0,3 m), a wysokość w świetle ościeżnicy wynosić ma co najmniej 2,00 m.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Elementy wykończenia wnętrz.

Do aranżacji i wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, tj. posiadające klasę reakcji na ogień D s2,d0; D s3,d0; D s2,d1; D s3,d1; D s2,d2; D s3,d2; E d2; E; F, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj.

posiadających klasę reakcji na ogień A2 s3,d0; A2 s3,d1; A2 s3,d2 ;B s3,d0; B s3,d1; B s3,d2;C s3,d0; C s3,d1; C s3,d2;D s3,d0; D s3,d1; D s3,d2; E d2; E; F

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

Strategia ewakuacji ludzi

Z budynku ewakuacja będzie jednoczesna, tzn. w przypadku ogłoszenia alarmu pożarowego, wszystkie osoby należy ewakuować.

Ewakuacja z pomieszczeń prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez zespół pomieszczeń (nie więcej niż trzy) bezpośrednio na zewnątrz.

10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Przewody 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 zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

- W budynku zaprojektowana zostanie instalacja wentylacji naturalnej (grawitacyjnej).
- W budynku zaprojektowano ogrzewanie za pomocą pompy ciepła w pomieszczeniu technicznym.
- W budynku zaprojektowana zostanie instalacja wodociągową zimnej i ciepłej wody,
- W budynku zaprojektowana zostanie instalacja kanalizacyjna.
- W budynku zaprojektowana zostanie instalacja elektryczna do oświetlenia pomieszczeń oraz zasilania gniazd wtyczkowych.

11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

11.1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Nie wymaga się wyposażenia w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, gdyż kubatura projektowanego budynku nie przekracza 1000 m³ i nie zawierających strefy zagrożone wybuchem. W branży elektrycznej zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu z uwagi na możliwość rozłączenia instalacji fotowoltaicznej oraz przeciwdziałaniu innym zagrożeniom.

11.2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Budynek zostanie wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia.

Oświetlenie awaryjne.

Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno wynosić nie mniej niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości – 0,5 lx.

Minimalny czas działania oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h.

Oprawy oświetleniowe należy umieścić co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z EN 60598-2-22, powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa.

11.3. Instalacja hydrantowa wewnętrzna

Nie wymaga się wyposażenia w instalację hydrantów wewnętrznych gdyż strefa pożarowa projektowanego budynku nie przekracza 200 m², jednak z uwagi na możliwość późniejszego powiększenia budynku zaprojektowano hydrant wewnętrzny h25 z węzłem półsztywnym pokazany na rzucie przyziemia w holu budynku.

11.4. Instalacja systemu sygnalizacji pożaru

Nie wymaga się wyposażenia w instalację systemu sygnalizacji pożaru .

12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice.

Zgodnie z § 32 ust.1 i ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.), budynek należy wyposażać w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich norm.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Zaleca się wyposażenie budynku w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grupy ABC.

Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności: przy wejściach do budynku; na korytarzach; przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

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

13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

13.1. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla projektowanego obiektu, wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s (powierzchnia budynku nie przekracza 1000 m², a kubatura 5000 m³).

Według ustaleń projektanta przedsiębiorstwo wodociągów i kanalizacji sieć wodociągowej zapewnia wymagany wydatek.

Hydrant posiada wydajność 10 dm³/s, odpowiedni protokół z badań hydrantów należy sporządzić przed odbiorem obiektu.

Najbliższy hydrant nadziemny zlokalizowany jest w odległości 19 m od budynku:

Hydranty należy oznakować znakiem hydrant oraz tablicą uzbrojenia podziemnego z oznaczeniem odległości.

Projektowana sieć wodociągowa stanowiąca źródło wody do celów przeciwpożarowych musi zapewnić wymagana wydajność i ciśnienie projektowanego hydrantu zewnętrznego przez co najmniej 2 godziny. Lokalizacja hydrantu zgodnie z §10 ust. 6 ww. rozporządzenia.

Miejsce usytuowania hydrantu zewnętrznego należy oznakować znakiem zgodnym z Polskimi Normami. Hydranty zewnętrzne powinny być poddawane co najmniej raz w roku przeglądom i konserwacją przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Oś nasady hydrantu powinna się znajdować na wysokości względem poziomu terenu – od 60 do 70 cm.

Sieć wodociągową przeciwpożarową wraz z hydrantami zewnętrznymi zaprojektowana wg opracowania branży sanitarnej oraz uzgodniona z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

13.2. Droga pożarowa

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r.) dla projektowanego obiektu wymagane jest doprowadzenia drogi pożarowej, ponieważ budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Drogę pożarową stanowi ulica, z wjazdem i wyjazdem

Od ulicy zapewniono utwardzone dojsię do wyjść z budynku o szerokości minimum 1,5 m, i długości nie większej niż 30 m.

13.3. Budynek Gospodarczy

Budynek gospodarczy kwalifikuje się do kategorii PM<500 , klasa odporności D

Budynek stanowi jedną odrębną strefę pożarową mniejszą od dopuszczalnej wartości.

14. Uwagi końcowe

- 1) Projekty techniczne urządzeń przeciwpożarowych wymagają uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 2) W poszczególnych projektach branżowych wykonawczych należy uwzględnić wymagania ochrony przeciwpożarowej określone w niniejszym opracowaniu.
- 3) Zastosowane do budowy materiały i elementy budowlane oraz urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej powinny posiadać certyfikaty i dopuszczenia do stosowania ITB lub Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej.
- 4) Dobór urządzeń i elementów instalacji przeciwpożarowych na etapie Projektu Wykonawczego ponownie uzgodnić z rzeczoznawcą ds.zabezp. p.poż.
- 5) Wszystkie elementy budowlane i rozwiązania systemowe wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

11.Warunki higieniczno-sanitarne

Warunki higieniczno-sanitarne

1. Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie MI z dn. 12. 04. 2002 w sprawie warunków techn., jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690);
- Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29. 04. 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004).

2. Organizacja procesu technologiczno – użytkowego:

Do dyspozycji mieszkańców miejscowości Rogowo przeznaczone będzie budynek żłobka, a w nim:

- a) jedna sala do jednoczesnego użytkowania z odpowiednią konfiguracją ustawienia stolików i krzeseł w zależności od zapotrzebowania okolicznościowego, jednakże maksymalnie do 20 dzieci jednocześnie, sale przegrodzona ścianką mobilną oddzielającą część do leżakowania od sali głównej do zabaw wyposażona w odpowiednie meble, wykładzinę dywanową, schowek na materace i inne docelowe elementy wyposażenia,

b) przedsionek wejściowy wraz z szatnią podręczna usytuowana bezpośrednio za wejściem głównym (frontowym), doświetlona świetlikiem dachowym wraz z miejscem do przewijania oraz punkiem w którym pielęgniarka może ocenić stan zdrowia dziecka

c) gabinetem dyrektora

d) punktem pielęgniarskim służącym również jako izolatka dla dziecka chorego

e) pomieszczeniem socjalnym dla potrzeb pracowników żłobka – przewiduje się zatrudnienie maksymalnie trzech osób dla opieki nad dziećmi. W punkcie socjalnym wydzielono szafę na odzież wierzchnią pracowników

f) pomieszczenie techniczne z pompą ciepła, węzłem ciepłowniczo-hydraulicznym z dostępem z zewnątrz obiektu

g) węzeł sanitarne z przedsionkami umywalkowymi, ten sam dla mężczyzn, kobiet i osób niepełnosprawnych zblokowany z jedną miską ustępową i jedną umywalką z pochwytnymi

h) wydzielona i zamykana szafa gospodarcze – schowek na szczotki i środki czyszczące wraz z umywalką, zaworem czerpalnym i kratką ściekową

Drugi węzeł łazienkowy znajduje się tuż przy głównej Sali zabaw oraz Sali leżakowania dla dzieci i został wyposażony w brodzik, 2 miski ustępowe, 3 umywalki oraz przewijak, regał na nocniki i zawór czerpany z kratką ściekową. Wyposażenia łazienki dla dzieci musi zawierać certyfikaty, dopuszczenia do stasowania w obiektach oświaty. Z urządzeń mogą korzystać dzieci wyłącznie pod permanentną opieką osoby dorosłe. Przy montażu i użytkowaniu należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta/dostawcy sprzętu.

i) składające się z dwóch pomieszczeń aneks kuchenny (przygotowalnia) ze zlewozmywakiem, umywalką oraz prostymi urządzeniami AGD jak czajnik, lodówka czy mikrofalówka oraz pomieszczenie zmywalni ze zlewem dwukomorowym oraz zmywarką/wyparzarką. W obiekcie nie przewiduje się przygotowania posiłków ani nawet ich podgrzewania. Aneks będzie służył do tymczasowego przechowywania dan cateringowych oraz przechowywania wody w butelkach typu pet, a także możliwością zaparzania kawy/herbaty, zmrożenia i podgrzewania mleka dla dzieci.

Kuchnia w pełni cateringowa z dowożonymi gotowymi daniami wraz z sztućcami i opakowaniami oraz ich utylizacją i myciem poprzez zewnętrzną firmę. Charakter budynku żłobka i potrzeby jego pensjonariuszy niwelują potrzebę posiadania odrębnej kuchni.

3. W zakres inwestycji wchodzi w również budowa budynku gospodarczego służącego głównie jako pomieszczenie wspomagające utrzymanie porządku i obsługę żłobku oraz składowanie wózków dziecięcych. Do budynku gospodarczego zostanie dobudowana wiata śmietnikowa z segregowanymi pojemnikami na odpady stałe, bezpieczne.

4. W budynku przewiduje się jednoczesne przebywanie maksymalnie 26 osób w tym 20 dzieci, dyrektora, dwóch osób do zabawy z dziećmi oraz nauki i organizacji czasu wolnego, pielęgniarki.

4. Planowana funkcja części parterowej obiektu:

Sala żłobka z dostępnością dla osób niepełnosprawnych przeznaczona do przebywania w nim jednocześnie 2 dzieci wraz z odpowiednim zapleczem to jest: przygotownia posiłków dostarczanych z zewnątrz i napojów, zmywalnia naczyń, magazyn produktów i węzły sanitarno – higieniczne: męski i damski z dostępnością dla osób niepełnosprawnych, a także z pomieszczeniem biurowym. W budynku zaprojektowano również pomieszczenie techniczne z dostępem jedynie z zewnątrz. Funkcje grzewczą będą pełniły ogrzewanie podłogowe oraz rekuperacje powietrza.

Główną salą będzie nie będzie wentylowana poprzez wentylację grawitacyjną wraz z mechanicznym wspomaganie.

UWAGA:

Wysokość w świetle netto wszystkich pomieszczeń wynosi 3,00 m, pomieszczenia zostały wydzielone w ten sposób, ażeby tzw. „brudne drogi komunikacyjne” nie przecinały się z „drogami czystymi” komunikacji wewnętrznej

5. Asortyment serwowanych dań i produktów:

a) wszystkie serwowane dania zarówno gorące jak i zimne będą przygotowane przez firmę cateringową i dostarczane z zewnątrz w termosach i w szczelnie zamkniętych opakowaniach, a także będą te opakowania zabierane. Posiłki nie będą wymagały już obróbki cieplnej ani dekoracji. Napoje zimne podawane będą w jednorazowych opakowaniach fabrycznych typu „PET” i szklanych bezzwrotnych.

6. Proces technologiczny:

Brak, technologią produkcji żywności zajmuje się zewnętrzna firma cateringowa w zależności od potrzeb organizatora.

7. Dostawa produktów i dań:

Dostawa produktów odbywać się będzie poprzez zewnętrzną firmę wprost do pomieszczenia przygotowni i dalej poprzez ich rozpakowanie do Sali na czas posiłku.

8. Magazynowanie

Brak potrzeby magazynowania posiłków i żywności na okres dłuższy niż 1 doba. Zapewnia się jedynie schłodzenie napoi w zamkniętych butelkach w lodówce, oraz zmrożenie np. mleka matki celem jego późniejszego podgrzania i podania.

9. Usuwanie odpadów

Odpady pokonsumpcyjne w zmywalni będą gromadzone w zamykanych pojemnikach wyłożonych workami foliowymi i sukcesywnie wynoszone do wyznaczonego kontenera i wywożone przez firmę utylizacyjną.

10. Struktura zatrudnienia i zagadnienia socjalne.

Nie przewiduje się stałej, codziennej obsługi zaplecza kuchennego przez wyznaczony personel ani zatrudniania osób z zewnątrz na umowę o pracę.

11. Wyszczególnienie wszystkich pomieszczeń wraz z ich parametrami powierzchniowymi oraz zestawieniem wyposażenia technologicznego zamieszczone jest w układzie tabelarycznym na planszy graficznej A1 „Rzut przyziemia 1:50”

Wszystkie materiały użyte do wykończenia budowlanego pomieszczeń przygotowawczych i zaplecza sanitarnego powinny posiadać atest higieniczny wydany przez PZH W - wg dla danego rodzaju i stosowania. Drzwi do pomieszczeń sanitarno - higienicznych powinny być u dołu zaopatrzone w otwory nawiewne o minimalnym przekroju 0,022m² na jedno skrzydło. Posadzka we wszystkich pomieszczeniach przygotowawczych i zaplecza sanitarnego powinna być zmywalna do wykonania z terakoty lub gresu antypoślizgowego w której należy wykonać wpusty kanalizacyjne z kratkami ściekowymi. Ponadto w każdym węźle zblokowanym męskim i damskim oraz w pomieszczeniu gospodarczym i pomieszczeniu MOP należy zamontować po jednym zaworze czterpalnym ze złączką do węża. W pomieszczeniach sanitarno - higienicznych oraz w przygotowalni posiłków dostarczanych z zewnątrz i zmywalni naczyń należy wykonać okładzinę zmywalną ścian (glazura) do wys. min. 200 cm

Okna i drzwi zewnętrzne przeszklone w żłobku wykonane są w taki sposób, ażeby oprócz komfortu użytkowego i estetyki wizualno – architektonicznej spełnione były wymagania w zakresie ewakuacji ppoż. oraz warunki normatywnego dziennego oświetlenia naturalnego przy uzyskanym stosunku powierzchni szyb do pow. podłogi, wynoszącym 1 : 8.

Zagadnienie wentylacji pomieszczeń:

- a) w Sali głównej - min. dwukrotna wymiana powietrza na godzinę w czasie użytkowania obiektu
- b) w pomieszczeniach zaplecza min. 4 – krotna wymiana
- c) w pomieszczeniach węzłów sanitarnych min. wymiana 50 m³ / h, co zostanie uzyskane po zainstalowaniu w pionowych kanałach wentylacyjnych mechanicznych wentylatorów wywiewnych małej mocy (tzw. łazienkowych) o dużej sprawności wyciągowej powietrza ze zintegrowanym system włączania z włączaniem oświetlenia elektrycznego w tych pomieszczeniach.

W Sali zabaw żłobka zastosować okna z wywietrzakami.

Wentylacja opracowana w branży sanitarnej projektu.

12 Obowiązki zarządcy obiektu (gmina Rogowo)

W ramach dobrej praktyki higienicznej należy opracować instrukcje i procedury:

Higieny osobistej i stanu zdrowia,

Usuwania odpadów,

Zabezpieczenia przed szkodnikami,

Zaopatrzenia w wodę,

Konserwacji urządzeń i wyposażenia obiektu,

Mycia i dezynfekcji sprzętu.

Obiekt należy wyposażyć w niezbędne urządzenia technologiczno – użytkowe oraz meble i sprzęt trwałego użytku, a także środki ochrony pożarowej zgodnie z opracowaną przez uprawnioną osobę etatyzacją. Uwaga: do wykonania wszystkich w/w robót należy używać wyłącznie atestowanych materiałów z aprobatą techniczną i świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie ogólnym i użyteczności publicznej wydanymi przez ITB i PZH.

Wysokość pomieszczeń min 3,0 m.

Obiekt zaprojektowano oraz należy go wykonać i wyposażyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy .

Projekt pozytywnie uzgodniono.

12. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wszystkie roboty budowlane w niniejszym opracowaniu wymagają wykonania planu BIOZ - Podstawa prawna: Prawo budowlane z dnia 7.07.1994 z późn. zmianami oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126). **Plan BIOZ zostanie sporządzony przez kierownika budowy i dostarczony na teren budowy nie później niż w dniu rozpoczęcia prac budowlanych.**

13. Wyniki obliczeń statycznych oraz podstawowe założenia

Obliczenia statyczne zostały wykonane w oparciu o następujące normy:

PN-82/B-02000; B-020001; B-02003 Obciążenie budowli

PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem

PN-EN 1991-1-3 Obciążenie śniegiem

PN-81/B-03020 Posadowienie fundamentów

Certyfikaty i aprobaty techniczne materiałów budowlanych

Strop dobrano zgodnie z danymi i obliczeniami nośności udostępnionych przez producenta stropów.

1. ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ DZIAŁAJĄCYCH NA BUDYNEK

1.1. Zestawieni obciążeń stałych wg PN-EN 1991-1-1 – konstrukcja stropodachu

lp.	Warstwa	Grubość [m]	Ciężar objętościowy [kN/m ³]	Obciążenie charakterystyczne [kN/m ²]
1.	2 x papa na lepiku	0,02	11	0,22
2.	Styropian spadkowy	0,20	0,45	0,09
3.	Styropian	0,20	0,45	0,09
4.	Papa paroizolacyjna	0,01	11	0,11
5.	Płyta żelbetowa	0,25	25	6,25
7.	Sufit podwieszany na ruszcie stalowym	-	-	0,12
			SUMA	6,88

1.2. Zestawienie obciążeń zmiennych – obciążenie użytkowe wg PN-EN 1991-1-1

Przyjęto kategorię dachu H (dach bez dostępu, z wyjątkiem zwykłego utrzymania i napraw).

Przyjęto obciążenie użytkowe dachu: $q_k = 0,4 \frac{kN}{m^2}$, $Q_k = 1,0 kN$.

1.3. Zestawienie obciążeń zmiennych – obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3

Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem 1 m² rzutu połaci dachu w trwałej i przejściowej sytuacji obliczeniowej:

$$s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$$

gdzie:

μ_i – współczynnik kształtu dachu,

C_e – współczynnik ekspozycji,

C_t – współczynnik termiczny,

s_k – wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem gruntu.

Lokalizacja obiektu: Rogowo (powiat zniński) – strefa II obciążenia śniegiem gruntu w Polsce, stąd:

$$s_k = 0,9 \frac{kN}{m^2}$$

Dla kąta nachylenia połaci do płaszczyzny poziomej do 30° ($\alpha_1=2^\circ$) przyjęto współczynniki kształtu dachu:

- $\mu_1 = 0,8$,
- $\mu_2 = 0,8 + \frac{0,8\alpha}{30} = 0,8 + \frac{0,8 \cdot 2}{30} = 0,85$.

Współczynnik ekspozycji przyjęto jak dla normalnych warunków wiatrowych: $C_e = 1,0$.

Przyjęto współczynnik termiczny: $C_t = 1,0$ (zastosowano izolację stropodachu).

$$s_1 = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,9 = 0,72 \frac{kN}{m^2}$$

$$s_2 = 0,85 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,9 = 0,77 \frac{kN}{m^2}$$

1.4. Zestawienie obciążeń zmiennych – obciążenie zaspą śnieżną przy wystęпах, attykach i przeszkodach (wyjątkowe) wg PN-EN 1991-1-3 zał. B

Obciążenia od zasp (worków) śnieżnych tworzących się na zawietrznych stronach attyk zalicza się do wyjątkowych obciążeń miejscowych i oblicza się ze wzoru:

$$S = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k$$

gdzie:

μ_i – współczynnik kształtu dachu,

C_e – współczynnik ekspozycji,

C_t – współczynnik termiczny,

S_k – wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem gruntu.

$$s_k = 0,9 \frac{kN}{m^2}$$

$$C_e = 1,0$$

$$C_t = 1,0$$

$$\mu_i = \min \left\{ \frac{2h}{s_k}; \frac{2b}{l_s}; 8 \right\}$$

gdzie:

h – wysokość attyki,

b – szerokość attyki od strony wewnętrznej,

l_s – długość zasy.

Obciążenie zaspą śnieżną dla attyki:

$$h = 0,30 \text{ m}$$

$$b = 6,04 \text{ m (długość dłuższej z połaci)}$$

$$l_s = \min\{5h; b; 15 \text{ m}\} = \min\{5 \cdot 0,3; 6,04; 15 \text{ m}\} = \min\{1,5 \text{ m}; 6,04 \text{ m}; 15 \text{ m}\} = 1,5 \text{ m}$$

$$\mu_3 = \min\left\{\frac{2 \cdot 0,3}{0,9}; \frac{2 \cdot 6,04}{1,5}; 8\right\} = \min\{0,67; 8,05; 8\} = 0,67$$

$$s_3 = 0,67 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,9 = 0,6 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie zaspą śnieżną dla świetlika dachowego jest takie same, ponieważ będzie wystawał ponad połać dachu na ok. 30 cm.

W obliczeniach pominięto obciążenie wyjątkowe s_3 z uwagi na to, iż jest mniejsze niż obciążenie w trwałej i przejściowej sytuacji obliczeniowej.

1.5. Zestawienie obciążeń zmiennych – obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4

Wartość charakterystyczna ciśnienia wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$w_e = q_{p(ze)} \cdot c_{pe}$$

Wartość szczytowa prędkości ciśnienia:

$$q_{p(ze)} = c_{e(z)} \cdot q_b$$

Ciśnienie bazowe wiatru:

$$q_b = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_b^2$$

$$\rho = 1,25 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

Prędkość bazowa wiatru:

$$v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0}$$

Przyjęto $c_{dir} = 1,0$ oraz $c_{season} = 1,0$.

Dla I strefy wiatrowej (Rogowo, pow. zniński):

$$v_{b,0} = 22 \text{ m/s}$$

$$v_b = 1,0 \cdot 1,0 \cdot 22 = 22 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$q_b = \frac{1}{2} \cdot 1,25 \cdot 22^2 = 302,5 \frac{\text{N}}{\text{m}^2} = 0,303 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

Założono III kategorię terenu (tereny regularnie pokryte roślinnością, budynkami lub z pojedynczymi przeszkodami, oddalonymi od siebie najwyżej na odległość równą ich 20 wysokościom).

$$z = 4,48 \text{ m} < z_{\min} = 5,0 \text{ m}$$

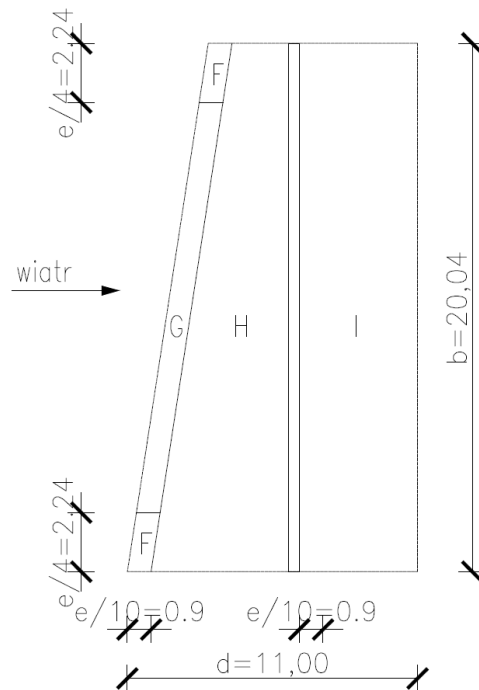
Współczynnik ekspozycji dla III kategorii terenu obliczono dla $z_{\min} = 5,0 \text{ m}$:

$$c_e = 1,9 \cdot \left(\frac{z}{10}\right)^{0,26} = 1,9 \cdot \left(\frac{5,0}{10}\right)^{0,24} = 1,61$$

$$q_{p(ze)} = 1,61 \cdot 0,303 = 0,49 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

Przyjęto do obliczeń globalne współczynniki ciśnienia zewnętrznego $c_{pe,10}$.

DACH



$$d = 11,00 \text{ m}$$

$$h = 4,48 \text{ m}$$

$$b = 20,04 \text{ m}$$

$h < b$, stąd wysokość odniesienia $z_e = h = 4,48 \text{ m}$.

$$e = \min(b; 2h) = \min(20,04; 2 \cdot 4,48) = \min(20,04; 8,96) = 8,96 \text{ m} < d = 11,00 \text{ m}$$

$$\frac{h}{d} = \frac{4,48}{11,00} = 0,41$$

$$h_p = 0,3 \text{ m}$$

$$h = 4,48 \text{ m}$$

$$\frac{h_p}{h} = \frac{0,3}{4,48} = 0,07$$

Współczynniki globalne ciśnienia zewnętrznego wyznaczono z interpolacji; dla pól F, G, H, I wyznaczono jak dla dachów płaskich z uwagi, iż kąt nachylenia $\alpha=2^\circ$ co należy do przedziału $(-5^\circ; 5^\circ)$.

$$c_{pe,10(F)} = -1,32$$

$$c_{pe,10(G)} = -0,86$$

$$c_{pe,10(H)} = -0,7$$

$$c_{pe,10(I)} = +0,2 \text{ lub } -0,2$$

Wartość charakterystyczna ciśnienia wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$w_{e,F} = 0,49 \cdot (-1,32) = -0,65 \frac{kN}{m^2}$$

$$w_{e,G} = 0,49 \cdot (-0,86) = -0,42 \frac{kN}{m^2}$$

$$w_{e,H} = 0,49 \cdot (-0,7) = -0,34 \frac{kN}{m^2}$$

$$w_{e,I} = 0,49 \cdot 0,2 = 0,10 \frac{kN}{m^2} \text{ lub } 0,49 \cdot (-0,2) = -0,10 \frac{kN}{m^2}$$

Jedynie w polu I występuje dodatnia wartość ciśnienia wiatru (parcie), w pozostałych polach mamy do czynienia z ssaniem, które powoduje odciążenie konstrukcji.

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe znajdują się w archiwum projektanta

Konstrukcja budynku w pełni odpowiada projektowanym zmianom.

14. Uwagi końcowe

Wszystkie zastosowane do wybudowania materiały muszą mieć dopuszczenie do stosowania w budownictwie zgodnie z polskimi normami i przepisami. Szczegółowe rozwiązania techniczne i detale powinny być podane na etapie projektu technicznego. Roboty prowadzić zgodnie z polskimi normami, normami branżowymi, polskim prawem i zasadami sztuki budowlanej, oraz przepisami BHP. Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie farbą podkładową i emaliową. **Zebranie obciążeń i obliczenia statyczne znajdują się w archiwum projektanta. Projekt wykonano zgodnie z przepisami i normami budowlanymi.**

Wszelkie nazwy własne materiałów i producentów należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów o tych samych parametrach lub lepszych.

Projekt budowlany opracowano zgodnie z przepisami Prawa budowlanego, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2019 r. poz.1065, oraz przepisami odrębnymi dotyczącymi specyfikacji i przeznaczenia obiektu.

Obiekt budowlany jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi zaprojektowano, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:

- a)nośności i stateczności konstrukcji,*
- b)bezpieczeństwa pożarowego,*
- c)higieny, zdrowia i środowiska,*
- d)bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,*
- e)ochrony przed hałasem,*
- f)oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,*
- g)zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.*

Wszelkie odstępstwo od rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych zastosowane w projekcie należy zawsze konsultować z projektantem wiodącym danej branży. W przeciwnym wypadku wszelkie następstwa nieautoryzowanych zmian od projektu ponosi inwestor lub kierownik budowy na własny koszt i odpowiedzialność.

Projekt architektoniczno-budowlany nie podlega sprawdzeniu przez dodatkowych projektantów. Dokumentacja nie posiada zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych (brak potrzeby).

Projekt chroniony prawem autorskim.

Wykonał: Michał Brochocki

10.11.2023

Sprawdził : Małgorzata Chylińska

Opracował: Grzegorz Maćkowiak, Izabela Konsur

Feci ut potui. Qui scit meliora, corrigat me.