PROJEKT BUDOWLANY

Egzemplarz nr  **I**

Nazwa opracowania: **Projekt architektoniczno - budowlany**

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 architektoniczno -budowlany 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 - inżynieryjna |  |
| 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 - inżynieryjna |  |
| Konstrukcja SPRAWDZAJĄCY | 10.11.2023 | dr inż. Józef Strzelecki  upr. 5/22/76Wk  upr. 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 - inżynieryjna |  |
| 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……………………………………………………………………………………….….……5
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego…………………………………..5
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia budynku..…6
6. Dostęp dla osób niepełnosprawnych……………………………………………………………7
7. Rozwiązania konstrukcyjno–materiałowe…………………………………………..……..…7
8. Wpływ obiektu na środowisko oraz charakterystyka energetyczna wraz z analizą wysoce wydajnych systemów alternatywnych………………………………….……..….12
9. Wyposażenie w instalacje…………………………………………………………………...………18
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej………………………………………………….………..18
11. Warunki higieniczno-sanitarne…………………………………………………………………….27
12. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia……………..……31
13. Wyniki obliczeń statycznych oraz podstawowe założenia..…………………………..31
14. Uwagi końcowe………………………………………………………………………………….…….….32

II. RYSUNKI I ZESTAWIENIA

Budynek żłobka:

1. Rzut przyziemia projekt – (skala 1:50) …………….………………………………..………34
2. Przekrój pionowy A-A - projekt (skala 1:50)…………………………………..……………35
3. Rzut dachu (skala 1:75)…………………..………………………………………………..………..36
4. Rzut fundamentów (skala 1:75)………………………………………………………………….37
5. Elewacje (skala 1:100) x4………………………………………………………………….………..38

Gospodarczy:

1. Rzut parteru projekt – (skala 1:100) …………….……………………………………..………42
2. Przekrój pionowy, elewacje i rzut dachu (skala 1:100)……………..…….…..………..43

III KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ………………………………………………………………………..44

**I. Opis techniczny obiektów budowlanych**

**Opis projektu architektonicznego**

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

1. Przedmiotem opracowania jest budowa budynku żłobka 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.
2. 3. Przeznaczenie i charakterystyka techniczna projektowanych zmian, układ przestrzenny, forma architektoniczna, oraz zamierzony sposób użytkowania

W zakres zamierzenia projektowego wchodzi budowa budynku żłobka dla potrzeba 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 śmietnikowa. 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.

1. 4. Charakterystyczne parametry obiektu budowalnego

**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.)*

Obszar objęty inwestycją znajduje się w całości na działce nr 577 oraz na części działki nr 576 – 1123m2

* Powierzchnia zabudowy budynku żłobka 219,13 m2 tj 19,5%
* Powierzchnia zabudowy budynku gospodarczego 14,39 m2 tj 1%
* Powierzchnia zabudowy wiaty śmietnikowej 7,2 m2 tj 0,5%

zgodne z Decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego (do 300m2)

* Powierzchnia obiektów do rozbiórki lub demontażu 0m2
* Powierzchnia użytkowa budynku żłobka **177,94m2**
* Kubatura budynku żłobka brutto 937,88 m3
* Wysokość budynku żłobka 4,38 m - zgodne z Decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego (od 3,0 m do 6,0m)
* Liczba kondygnacji I - zgodne z Decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego (budynek jednokondygnacyjny)
* Wymiary budynku żłobka - szerokość x długość 21,00 m x 12,04 m zgodne z Decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego (od 12,0 m do 22,0m)
* Powierzchnia użytkowa budynku gosp. projektowanego  **9,86m2**

(plus wiata śmietnikowa 7,0m2)

* Kubatura budynku gosp. brutto 18m3
* Wysokość budynku gospodarczego 2,60 m - zgodne z Decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego (od 2,5m do 3,5m)
* Liczba kondygnacji budynku gospodarczego 1 zgodne z Decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego (budynek jednokondygnacyjny)
* Ilość lokali usługowych 1
* Ilość lokali w budynku gospodarczym 1
* Wymiary budynku gospodarczego - szerokość x długość wraz z wiatą 8,58m x 2,60m - zgodne z Decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego (od 2,5 m do 8,5m)

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 budynku żłobku i gospodarczego.  Warunki posadowienia obiektu – proste (kategoria I). Posadowienie bezpośrednio na gruncie (piaski drobne i średnie) za pomocą stóp i ław 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 i mieszkań 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 (bez konieczności instalowania pochylni) oraz dostęp do wszystkim pomieszczeń budynku oprócz kotłowni. Łazienka jest także dostosowana dla potrzeb dostępu osób niepełnosprawnych (klamki i pochwyty na odpowiednich wysokościach, odpowiednia armatura łazienkowa, odpowiednie meble i szerokość pomieszczeń).

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

1. 7.1. Materiały
2. 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

1. 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 i w miejscu posadowienia schodów. Stopy zostaną zazbrojone siatką stalową A III z prętów ∅12 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 projekcie technicznym.

Ściany fundamentowe żelbetowe monolityczne grubości 18 cm zbrojone zgodnie z rysunkiem technicznym.. Ewentualną izolacje 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. Dokładne zbrojenie pokaże w części technicznej projektu. Ściana ocieplona styropianem FS 15 grubości min 20 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 ∅6 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 ∅ 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.

Budynek gospodarczy nie posiada przewodów kominowych jedynie kominki wentylacyjne w dachu.

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.

Jako wejście na strych 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 w kolorze szarym. 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. Geometria i układ dachu zgodny z Decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego (dach płaski od 1,5° do 10°).

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 barierek przeciwśniegowych, ław kominiarskich oraz ilość stopni należy pobrać „z natury”.

Istnieje możliwość zamontowanie anten telekomunikacyjnych na dachu oraz świetlików i okien dachowych, a także paneli fotowoltaicznych (moc do 20kW).

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 kubełkową jako izolacje 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 praz 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 izolacje 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 podwieszanogo 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. Wykończenie kominów w  technologii murowanej – cegła klinkierowa z ciemną fugą jako rozwiązanie przykładowe z możliwością zastosowania tynku i pomalowania w jasnym kolorze. Wszelkie zmiany dotyczące mas tynkarskich należy uzgodnić z projektantem. Kolorystyka według rys. elewacji.

Balustrada zewnętrzna przy wejściu lub na ewentualnej pochylni dla niepełnosprawnych wykonana ze stali. Słupki i poręcze z rur okrągłych, według rysunku w proj. wykonawczym Wszystkie elementy balustrad ocynkować ogniowo i pomalować farbami proszkowymi w kolorze srebrnym metalizowanym

Wejścia do budynku 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 szlichcie 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 schodów zewnętrznych 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 (λ=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 W/m2 ⋅K. Drzwi wewnętrzne z ościeżnicami oraz samodomykaczami.

**Szczegółowe informacje na rys. zestawczym stolarki okiennej i drzwiowej w projekcie technicznym.**

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

Wyposażenie 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. Poniżej załączono zestawienie sprzętu wybrana na etapie sporządzania PFU. Wyposażenie na etapie realizacji należy każdorazowo konsultować z Zmawiającym i wybrać dopiero po uzyskaniu jego akceptacji.

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

Wiata śmietnikowa – Projektuje się wiatę śmietnikową w konstrukcji stalowo aluminiowej jako gotowy system producenta wiat (karta katalogowa dołączona do projektu). Wiata zadaszona blachą trapezową dach płaski o niewielkim spadku, ścianki ażurowe aluminiowe.

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

1. Obiekt: Budowa budynku żłobka wraz z zagospodarowaniem terenu oraz budową budynku gospodarczego
2. Inwestor: Gmina Rogowo,
3. ul. Kościelna 8 / 88-420 Rogowo
5. *KATEGORIA OBIEKTU – IX i II*
6. Adres budowy: Rogowo, powiat żniński, gmina Rogowo, 88-720 Rogowo, Identyfikator działki: 041905\_2.0016.576 i 041905\_2.0016.577
7. Kubatura budynku: 938 m3
8. Powierzchnia ogrzewana mieszk.: 178 m2
9. Sezonowe zapotrzebowanie ciepła do ogrzania budynku = 520,3 kWh/rok – obliczono zgodnie z PN-B-02025. Zapotrzebowanie na Energie Pierwotną, EP = 54,78 kWh/(m2·rok)
10. 8.1. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych

**System projektowany**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Element instalacji* | *Opis elementu* | *Sprawność* |
| Sprawność źródła ciepła | Pompa ciepła typu powietrze-woda typu split mocy do 30 kW np. LG THERMA V 20kW HU161H.U32  zlokalizowana w pomieszczeniu technicznym na parterze budynku wraz z buforem ciepłej wody użytkowej.  LG Pompa ciepła split wysokotemperaturowy HU161HA/HN1610H | 0,91 |
| Sprawność regulacji ciepła | Ogrzewanie wodne podłogowe wraz z miejscowymi zaworami termostatycznymi o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P – 1K | 0,89 |
| Sprawność transportu | Sposób transportu to ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzaniami które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej | 0,96 |
| Sprawność zasobnika | Zbiornik buforowy w systemie ogrzewczym o parametrach 55/45°C w przestrzeni nieogrzewanej | 0,93 |

**System alternatywny**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Element instalacji* | *Opis elementu* | *Sprawność* |
| Sprawność źródła ciepła | Kocioł na paliwo stałe pellet o mocy do 20kW 5 klasy (HEIZTECHNIK One Basic 8 )  https://heiztechnik.pl/wp-content/uploads/2020/11/onebasic.jpg | 0,98 |
| Sprawność regulacji ciepła | Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przepadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworami termostatycznymi o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P – 1K | 0,89 |
| Sprawność transportu | Sposób transportu to ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzaniami które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej | 0,96 |
| Sprawność zasobnika | System ogrzewczy bez zbiornika buforowego | 1,00 |

1. 8.2. Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | System podstawowy | System alternatywny |
| **Budynek oceniany** | EP [kWh/(m2rok)] | **54,78** | **69,90** |
| **Maksymalna wartość wskaźnika EP wg wymagań WT 2021** | EP [kWh/(m2rok)] | **70,00** | **70,00** |
| **Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji** | EU co+w [kWh/(m2rok)] | **14,66** | **29,66** |
| **Zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej** | EU cwu [kWh/(m2rok)] | **12,59** | **9,59** |
| **Zapotrzebowanie na całkowitą energię użytkową** | EU [kWh/(m2rok)] | **47,24** | **47,24** |
| **Zapotrzebowanie na energię końcową** | EK [kWh/(m2rok)] | **62,64** | **90,25** |
| **Współczynnik strat mocy cieplnej przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne** | Htr [W/K] | **128,97** | **128,97** |
| **Współczynnik strat mocy cieplnej na wentylacje** | Hve [W/K] | **66,88** | **66,88** |
| **Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny** | QP,H [kWh/rok] | **4893,57** | **2520,01** |
| **Roczne zapotrzebowania na energię pierwotną przez system do podgrzania ciepłej wody** | QP,W [kWh/rok] | **2811,02** | **1900,12** |

*obliczono zgodnie z PN-B-02025*

8.3. Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody:

- dla ścian zewnętrznych **U=0,157 W/m2K**

- dla dachu **U=0,13 W/m2K**

-dla okien **U=0,9 W/m2K**

-dla drzwi **U=0,9 W/m2K**

-dla podłóg na gruncie **U=0,23 W/m2K**

*WARUNEK SPEŁNIONY*

Projektowany budynek odpowiada wymaganiom izolacyjności cieplnej zgodnie z Dz.U. 2013 Nr 120, poz. 926 załącznik nr 2 wg przepisów które weszły w życie od dnia 1 stycznia 2021.

Wymagana temperatura pracy + 20°C (+24 w łazienkach) zostanie spełniona.

8.4. Wyniki analizy porównawczej

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | System zaprojektowany | System alternatywny |
| Koszty inwestycyjne [PLN] | 54000 | 6900 |
| Roczne koszty eksploatacyjne [PLN/rok] | 750 | 7300 |
| EP [kWh/(m2·rok)] | 54,78 | 69,90 |
| Jednostkowa wielkość emisji CO2 (t CO2/(m2·rok)] | 0,00454 | 0,398 |

Wybrano najlepszy system bazując na dostępnych nośnikach energii. System alternatywny (kocioł na pellet) okazał się tańszy w zakupie ale mało efektywny oraz zbyt szkodliwy dla środowiska. Wymagałby także odrębnego pomieszczenia na montaż urządzenia i odprowadzenie skroplin co byłby problemem na działce. Wybrany system jest efektywniejszy oraz dostępny ze względu na łatwość z pozyskaniem paliwa i możliwości technicznych przyłączenie instalacji do kotłowni w budynku. Poza tym nośnik ten obniża koszty budowy i eksploatacji budynku i przy możliwości wykorzystanie ciepła systemowego jego wybór jest ekonomicznie bezzasadny.

Dokonując porównania systemów grzewczych, porównując system (ogrzewanie pompą ciepła typu powietrze woda), z systemem alternatywnym – kocioł na pellet pod względem ekonomicznym oraz względem możliwości instalacyjnych wybrany system grzeczny jest sprawniejszy.

Z uwagi na niskie potrzeby grzewcze budynku 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 wykonawczego.

8.5. Charakterystyka ekologiczna, dane techniczne wpływu obiektu na środowisko, zdrowie

ludzi i obiekty sąsiednie

W projekcie założono następujące rozwiązania techniczne:

w zakresie zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:

• założono pobór wody z sieci miejskiej w ilości ok. 60,00m 3 rocznie

• ścieki bytowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej miejskiej.

- w zakresie emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, zanieczyszczeń pyłowych , z

podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się: Nie przewiduje się emisję zanieczyszczeń powietrza poprzez wprowadzanie do atmosfery gazowej formy

dwutlenku węgla i pyłów zawieszonych :

• dwutlenek węgla (CO 2 ) - 0,01 kg/rok

• tlenek węgla (CO) - brak emisji/emisja znikoma

• tlenek siarki (SO x ) – brak emisji

• benzo(a)piren – brak emisji

• tlenek azotu (NO x ) – do 80 mg/m³

• Pył PM10 – 0,20 mg

• Pył PM2,5 – 0,05 mg

- w zakresie rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów stałych:

Zakłada się brak wytwarzania szczególnie niebezpiecznych odpadów stałych. W gospodarstwach domowych powstają typowe odpady takie jak szkło, metale papier i odpadki organiczne w/w odpady ulegają sortowaniu w wydzielonych pojemnikach na odpady zlokalizowane na działce inwestora i zutylizowane przez Przedsiębiorstwo Komunalne

- w zakresie ochrony wód opadowych i gruntowych :

Założono odprowadzenie wód deszczowych z dachów i powierzchni utwardzonych do szczelnego zbiornika wody opadowej oraz częściowo z terenów utwardzonych na teren działki (51% terenu biologicznie czynnego).

- w zakresie ochrony przed hałasem, promieniowaniem emisją drgań itp.:

Inwestycja nie powoduje występowania drgań i promieniowania

Inwestycja nie należy do kategorii emitującej hałas.

8.6.Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę

Dla obliczeń w wariancie projektowanym przyjęto urządzenia regulujące temperaturę oddzielnie dla każdego pomieszczenia. Zastosowano w projekcie termostaty o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcja adaptacyjna i optymalizującą o sprawności regulacji 93%. Zaprojektowany został układ o najwyższej sprawności /93%/. Zastosowanie układu Off/On zmniejsza sprawność układu o min 50%. Zaproponowany układ powyższego projektu jest układem wysokosprawnym i porównywanie go do układu o gorszych wskaźnikach sprawności jest niezasadne i nielogiczne z punktu widzenia ekonomiki użytkownika.

*Charakterystykę energetyczną opracowano zgodnie z przepisani 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 wykorzystane jako istniejące. 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 projektuję się instalacje cieplna – ogrzewanie pomieszczeń podłogowe oraz cieła waoda użytkowa dostarczana centralnie z recyrkulacją. Instalacja elektryczna, sanitarna, wentylacja z rekuperacją ciepła i klimatyzacją, zaprojektowana jest w odpowiednich branżach tematycznych i dołączona do dokumentacji projektowej. Z uwagi na niskie potrzeby grzewcze budynku, a także użytkowanie obiektu sporadycznie podczas eventów, oraz brak możliwość 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 gospodarczy oraz wiata, nie będzie posiadał żadnych instalacji i sieci wewnętrznych.

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 m2,

Powierzchnia użytkowa – 177,94 m2,

Powierzchnia wewnętrzna – 187,09 m2,

Kubatura – 937,88 m3,

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

- 3 osoby 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 pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku5) \*) | | | | | |
|  | główna konstrukcja nośna | konstrukcja dachu | strop1) | ściana zewnętrzna1),2) | ściana wewnętrzna1) | przekrycie dachu3) |
| "D" | R 30 | (-) | R E I 30 | E I 30  (o↔i) | (-) | (-) |

*\*) 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 120),

- 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 środ¬kowej 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 wężem 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 wyposażyć 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 teren – 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 dojście do wyjść z budynku o szerokości minimum

1,5 m, i długości nie większej niż 30 m.

1. 13.3. Budynek Gospodarczy
2. Budynek gospodarczy kwalifikuje się do kategorii PM<500 , klasa odporności D
3. Budynek stanowi jedną odrębną strefę pożarową mniejszą od dopuszczalnej wartości. Ściany budynku gospodarczego zaprojektowano w standardzie REI 60 z uwagi na jego usytuowanie przy granicy z drogą.

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 socjalny dla potrzeba pracowników żłobka – przewiduje się zatrudnienie maksymalne 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 zewnętrz obiektu

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

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. Wyposażania 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 segregowalnymi pojemnikami na odpady stałe, bezpieczne.

4. W budynku przewiduję się jednoczesne przebywanie maksymalnie 24 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: przygotowalnia 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 sala będzie nie będzie wentylowana poprzez wentylację grawitacyjną wraz z mechanicznym wspomaganiem.

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 przygotowalni 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 prace.

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 czerpalnym 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 wymogi 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 m 3 / 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 .

1. *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 poź. 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.

W obliczeniach elementów konstrukcji budynku uwzględniono następujące obciążenia:

1. Obciążenie ciężarem konstrukcji i elementów wykończenia - wg PN-82/B-02001

- q=3,0 kN/m2

3. Obciążenie śniegiem (lokalizacja w 2 strefie obciążenia) - wg PN-EN 1991-1-3

- obciążenie śniegiem: sk: 1,1 kN/m2

4. Obciążenie wiatrem (lokalizacja w 1 strefie obciążenia) - wg PN-77/B-02011/Az1

- obciążenie wiatrem: qk: 0,8 kN/m

*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 a 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.***