

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

BUDOWA ŻŁOBKA WRAZ Z NIEZBĘDNYMI URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

DOBRZYŃIEWO DUŻE, KATEGORIA OBIEKTÓW – IX, VIII

JEDNOSTKA EWID. OBRĘB EWID. UMER EWID. DZIAŁKI

DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 83/4

OBRĘB EWIDENCYJNY 0003 DOBRZYŃIEWO DUŻE,

JEDNOSTKA EWIDENCYJNY 200203_2.0003 GM. DOBRZYŃIEWO DUŻE

INWESTOR

GMINA DOBRZYŃIEWO DUŻE

UL. BIAŁOSTOCKA 25, 16 – 002 DOBRZYŃIEWO DUŻE

AUTORZY PROJEKU:

architektura

mgr inż. arch. JOANNA MUSZYŃSKA

uprawnienia budowlane do projektowania w
specjalności architektonicznej bez ograniczeń,
BŁ-POKK/45/2004

konstrukcja

mgr inż. DARIUSZ LIPISZKO

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
PDL/0007/PBKb/17

instalacje sanitarne

mgr inż. MACIEJ SAWICKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
PDL/IS/1322/01

inst. elektryczne

mgr inż. MATEUSZ WOSZCZENKO

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0072/PWBE/18

SPRAWDZAJĄCY:

architektura

mgr inż. arch. KATARZYNA CHYŻY

uprawnienia budowlane do projektowania w
specjalności architektonicznej bez ograniczeń,
BŁ/78/98

konstrukcja

mgr inż. KRZYSZTOF TYLICKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
PDL/0004/PBKb/21

instalacje sanitarne

mgr inż. BARBARA Z. WOJSŁAW

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
BŁ – 146/88

inst. elektryczne

mgr inż. ROBERT GRODZKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0101/POOE/06

DATA OPRACOWANIA

30/06/2024

OŚWIADCZENIE
PROJEKTANTÓW O ZGODNOŚCI WYKONANIA DOKUMENTACJI
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Zgodnie z art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane
oświadczam że:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU BUDOWY ŻŁOBKA WRAZ Z NIEZBĘDNYMI
URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI, DZIAŁKA NR GEOD. 83/4, OBRĘB EWIDENCYJNY 0003
DOBRZYŃEWO DUŻE,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNY 200203_2.0003 GM. DOBRZYŃEWO DUŻE,
KAT. OBIEKTÓW IX, VIII

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY PROJEKU:

architektura

mgr inż. arch. JOANNA MUSZYŃSKA

uprawnienia budowlane do projektowania w
specjalności architektonicznej bez ograniczeń,
BŁ-POKK/45/2004

instalacje sanitarne

mgr inż. MACIEJ SAWICKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
PDL/IS/1322/01

inst. elektryczne

mgr inż. MATEUSZ WOSZCZENKO

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0072/PWBE/18

SPRAWDZAJĄCY:

architektura

mgr inż. arch. KATARZYNA CHYŻY

uprawnienia budowlane do projektowania w
specjalności architektonicznej bez ograniczeń,
BŁ/78/98

instalacje sanitarne

mgr inż. BARBARA Z. WOJSŁAW

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
BŁ – 146/88

inst. elektryczne

mgr inż. ROBERT GRODZKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0101/POOE/06

OŚWIADCZENIE
PROJEKTANTÓW O ZGODNOŚCI WYKONANIA DOKUMENTACJI
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Zgodnie z art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane oświadczam że:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY BUDYNKU ŻŁOBKA WRAZ Z NIEZBĘDNYMI
URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi, DZIAŁKA NR GEOD. 83/4, OBRĘB EWIDENCYJNY 0003
DOBRZYŃEWO DUŻE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNY 200203_2.0003 GM. DOBRZYŃEWO
DUŻE, KAT. OBIEKTÓW IX, VIII

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY PROJEKU:

architektura

mgr inż. arch. JOANNA MUSZYŃSKA	uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń, BŁ-POKK/45/2004
---------------------------------	---

konstrukcja

mgr inż. DARIUSZ LIPISZKO	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej PDL/0007/PBKb/17
---------------------------	--

instalacje sanitarne

mgr inż. MACIEJ SAWICKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, PDL/IS/1322/01
-------------------------	--

inst. elektryczne

mgr inż. MATEUSZ WOSZCZENKO	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0072/PWBE/18
-----------------------------	---

SPRAWDZAJĄCY:

architektura

mgr inż. arch. KATARZYNA CHYŻY	uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń, BŁ/78/98
--------------------------------	--

konstrukcja

mgr inż. KRZYSZTOF TYLICKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej PDL/0004/PBKb/21
----------------------------	--

instalacje sanitarne

mgr inż. BARBARA Z. WOJSŁAW	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, BŁ – 146/88
-----------------------------	---

inst. elektryczne

mgr inż. ROBERT GRODZKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0101/POOE/06
-------------------------	---

OPIS DO PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

działka nr ewidencyjny 83/4, obręb ewidencyjny 0003 DOBRZYNIĘWO DUŻE,
jednostka ewidencyjna 200203_2.0003 GM. DOBRZYNIĘWO DUŻE

OPIS TECHNICZNY

1.1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku żłobka wraz z niezbędnymi urządzeniami budowlanymi: gruntowa pompa ciepła, doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej, doziemne elektryczne instalacje kablowe, złącza elektryczne, mufa kablowa, rurociąg kablowy na potrzeby przyłącza telekomunikacyjnego, utwardzenie terenu kostką betonową, rozbiórki istniejącego budynku garażowego, kolidujących przebiegiem linii przyłączy kanalizacji sanitarnej, wodociągowych, kablowych elektrycznych, słupów oświetleniowych. Inwestycję zaprojektowano na działce nr geod. 83/4 w Dobrzyniewie Dużym, przy ul. Szkolnej.

1.2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Powyższa działka położona jest w Dobrzyniewie Dużym przy drodze powiatowej – ul. Szkolna. Jest to teren zespołu szkolnego, zabudowany budynkiem Szkoły Podstawowej z halą sportową, boiskiem sportowym na tyłach budynku oraz „starą Szkołą Podstawową” w której zlokalizowane są lokale mieszkalne. Na terenie inwestycji znajduje się budynek garażowy przeznaczony do rozbiórki. Teren inwestycji jest ogrodzony. Istniejące wjazdy na teren inwestycji z ul. Szkolnej. Większą część terenu inwestycji poza budynkami stanowią utwardzone kostką betonową dojazdy i parkingi, resztę stanowią tereny zielone. Przewiduje się wycinki drzew w obrębie lokalizacji projektowanego żłobka. Na terenie inwestycji znajdują się przyłącza wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, kablowe linie elektryczne, słupy oświetlenia. Instalacje kolidujące z planowaną inwestycją przewidziano do rozbiórki.

1.3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku żłobka gminnego wraz z niezbędnymi urządzeniami budowlanymi opisanymi w pkt 1.1 opisu.

Obsługa komunikacyjna: istniejącym zjazdem z drogi powiatowej - ul. Szkolna.

Na terenie działki zaprojektowano nowe miejsca parkingowe – zgodnie z ustaleniami DOULCP – pkt 3 h. Nawierzchnię utwardzoną nową i uzupełnioną po zakończeniu inwestycji przewidziano z kostki betonowej.

Zasilanie budynku w energię elektryczną:

Zasilanie obiektu - Projektowana inwestycja budowy żłobka wymaga doprowadzenia zasilania. Jako zasilanie podstawowe projektowana jest zalicznikowa linia kablowa niskiego napięcia od istniejącego układu licznikowego budynku szkoły, zza podlicznika energii elektrycznej, do złącza kablowego ZK-PWP z głównym wyłącznikiem prądu. Złącze znajduje się przy zewnętrznej ścianie budynku. Ze złącza ZK-PWP należy zasilic rozdzielnicę główną RG. Rozdzielnica główna RG znajduje się na parterze, w korytarzu. Zasilac ona będzie wszystkie rozdzielnice oddziałowe, wszystkie urządzenia technologiczne, obwody gniazdowe i oświetleniowe w budynku. Podział punktów PEN na PE i N wykonać w złączu kablowym ZK-GWP.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu - Przy zewnętrznej ścianie budynku projektuje się złącze ZK-PWP, wyposażony w wyłącznik ppoz. umożliwiające wyłączenie napięcia w budynku oraz jako wyłącznik manewrowy główny rozdzielnicy RG. Wyłącznik wyposażony będzie w cewki nadnapięciowe umożliwiające

wyłączenie całego budynku wielotorowymi przyciskami ppoż. Przyciski wyzwalające główny wyłącznik prądu zlokalizowano przy wejściach do budynku, zasilony przewodem niepalnym, bezhalogenowym mocowanym za pomocą uchwytów niepalnych. Przeciwpóźanowy przycisk wyłącznika prądu będzie posiadał sygnalizację stanu wyłącznika prądu. Nad przyciskiem ppoż. należy umieścić oznakowanie dokładnie opisujące jego funkcję.

Demontaże - W terenie znajdują się słupy oświetleniowe oraz budynek garażu. Wszystkie elementy instalacji elektrycznych kolidujące z inwestycją należy zdemontować. Część kabli w gruncie należy przedłużyć i zmuforać, aby zapewnić zasilanie urządzeń nie podlegających demontażu. Wszelkie istniejące elementy instalacji elektrycznych budynku tj. kable, osprzęt, oprawy oświetleniowe i inne urządzenia należy odłączyć od zasilania a następnie zdemontować. Zdemontowane elementy należy sklasyfikować jako zdatne bądź niezdatne do użytku. Elementy niezdatne do ponownego użytku należy protokolarnie zutylizować. Elementy zdatne do ponownego użytku należy protokolarnie przekazać inwestorowi.

Uwagi

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi.
- Do wykonywania instalacji należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty.
- Po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia odpowiednich badań i pomiarów potwierdzających prawidłowość wykonania instalacji. Badania udokumentować protokołem.
- Po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Inwestorowi.
- W rozdzielnicach elektrycznych należy bezwzględnie umiejscowić schematy danej rozdzielnicy oraz dokumentację powykonawczą kompletną w tablicy głównej RG.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na koordynację robót elektrycznych z robotami budowlanymi i robotami innych branż.

Instalacje sanitarne : projektowane przyłącza i doziemne instalacje wodociągowa i kanalizacji sanitarnej oraz instalacja grzewcza – gruntowa pompa ciepła.

Gromadzenie i usuwanie odpadów stałych: do pojemników ustawionych w wydzielonym miejscu na terenie działki w wydzielonym miejscu. Usuwanie odpadów stałych, zgodnie z wymogami ustawy o odpadach oraz ustawy i regulaminu Gminy o utrzymaniu czystości i porządku.

Odprowadzenie wód opadowych - wody opadowe z terenu utwardzonego i dachu budynku odprowadzane będą na teren własny, w obrębie działki Inwestora.

Projektowane rozwiązanie zapewnia zagospodarowanie wód deszczowych na terenie działki inwestora bez szkody dla gruntów sąsiednich.

Zmiany w ukształtowaniu terenu - projekt nie przewiduje zmian w ukształtowaniu istniejącego terenu.

1.4 BILANS TERENU INWESTYCJI

1.	Powierzchnia terenu działki objętego opracowaniem	2 695. 73 m ²
2.	Istniejąca i projektowana powierzchnia zabudowy	818.00 m ²
3.	Istniejące i projektowane powierzchnie utwardzone	1 395.57 m ²
4.	Powierzchnia biologicznie czynna	482. 16 m ²

Powierzchnia zabudowy - 30.3 % powierzchni terenu inwestycji w obrębie opracowania,
powierzchnia biologicznie czynna – 17.9 % powierzchni terenu inwestycji w obrębie opracowania.

1.5 DANE Z ZAKRESU ZAKAZÓW I OGRANICZEŃ

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Na terenie inwestycji obowiązuje decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: IPG.6733.18.2023 z dnia 17/07/ 2023 r. wydaną przez Wójta Gminy Dobrzyniewo Duże.

Podstawowe zapisy dotyczące terenu inwestycji i nowoprojektowanej zabudowy:

- przeznaczenie podstawowe – zabudowa usługowa,
- wysokość kalenicy do 10.0 m,
- dach jednospadowy, dwuspadowy, wielospadowy lub płaski, o kącie nachylenia połaci dachowych 3 - 45°
- kalenica prostopadła lub równoległa do elewacji frontowej.

Układ komunikacji kołowej i pieszej o następujących uwarunkowaniach:

- miejsca postojowe co najmniej 5 w tym jedno dla niepełnosprawnych,
- nieprzekraczalna linia zabudowy: 20.00 m od linii rozgraniczającej drogi powiatowej Nr 1385B – ul. Szkolna
- zjazd istniejący z drogi powiatowej 1385B
- ogrzewanie budynku – własne źródło ciepła,
- zaopatrzenie w wodę w oparciu o sieć wodociągową gminną na warunkach RGK UG w Dobrzyniewie Dużym,
- wymóg odprowadzenia ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej gminnej na warunkach RGK UG w Dobrzyniewie Dużym
- wody opadowe odprowadzić na nieutwardzony własny teren

Zamierzenie budowlane nie jest lokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Zamierzenie budowlane nie jest zlokalizowane w granicach terenu górniczego.

1.6 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU.

Projektowanej inwestycji nie zalicza się zarówno do grupy I jak i II przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, ani przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W budynku nie będą zainstalowane urządzenia emitujące dźwięki, drgania, promieniowania i inne zakłócenia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i zdrowie użytkowników obiektu. Projektowany obiekt wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie będzie wywierał negatywnego wpływu na wody powierzchniowe, podziemne, glebę i istniejącą roślinność.

1.7 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Przedmiotem inwestycji jest budynek żłobka z kategorią zagrożenia ludzi ZL II, klasa odporności ogniowej „D”.

Projektowany budynek zlokalizowano w odległości 3.00 m od granicy wschodniej z działką nr geod. 84/15 m – ściana bez otworów NRO, od istniejącego na tej działce budynku „STAREJ SZKOŁY”, w odległości 15.00 m, od hali sportowej 18.5 m.

Hydrant do zewnętrznego gaszenia pożaru ma gminnej sieci wodociągowej zlokalizowany na ul. Szkolnej w odległości 22.00 m od projektowanego budynku. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm. Należy wykonać badania wydajności hydrantu. W przypadku nie wystarczającej ilości wody w hydrantach należy zapewnić dodatkowe źródło wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Drogę przeciwpożarową stanowi droga wyznaczona wzdłuż budynku o szerokości 5.00 m zlokalizowana w odległości 5.00 m od chronionego budynku. Wjazd na drogę p.poż. zjazdem z ul. Szkolnej. Droga zaprojektowana z możliwością wycofania strażackiego wozu bojowego.

Pozostałe informacje z zakresu ochrony przeciwpożarowej budynku zawarto w opisie architektoniczno-budowlanym.

1.8 DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Projektowany na terenie działki nr geod. 83/4 jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym o prostej

bryle. Budynek zaprojektowano w konstrukcji mieszanej murowano – żelbetowej z dachem płaskim. Dach budynku zaprojektowano jako „zielony” z możliwością wykorzystania go na teren rekreacji dla dzieci.

1.9 INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

ODDZIAŁYWANIE BUDYNKU

Obiekt spełnia warunki lokalizacji budynku na działce budowlanej określone w §11,12, 272 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Obszar oddziaływania budynku zamyka się w obrębie terenu inwestycji - działki inwestora. Lokalizacja projektowanego budynku w odniesieniu do budynków na terenie działek sąsiednich zapewnia spełnienie warunków określonych §13, 60 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Lokalizacja miejsc postojowych spełnia wymagania w zakresie wymaganych warunkami technicznymi odległości od granic działek sąsiednich i okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

ODDZIAŁYWANIE ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Branża sanitarna:

Zachować zasady w oparciu o *Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych (zeszyt 9)* opracowane przez COBRTI Instal, które ustala ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowie terenu w otoczeniu projektowanych instalacji.

Branża elektryczna i teletechniczna:

ZASILANIE OBIEKTU

Projektowana inwestycja budowy żłobka wymaga doprowadzenia zasilania.

Jako zasilanie podstawowe projektowana jest zalicznikowa linia kablowa niskiego napięcia od złącza kablowo-licznikowego znajdującego się w granicy działki, do złącza kablowego ZK-PWP z głównym wyłącznikiem prądu. Złącze znajduje się przy zewnętrznej ścianie budynku. Ze złącza ZK-PWP należy zasilic rozdzielnicę główną RG. Rozdzielnica główna RG znajduje się na parterze, w korytarzu. Zasilac ona będzie wszystkie rozdzielnice oddziałowe, wszystkie urządzenia technologiczne, obwody gniazdowe i oświetleniowe w budynku.

Podział punktów PEN na PE i N wykonać w złączu kablowym ZK-GWP.

PRZECIWOPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Przy zewnętrznej ścianie budynku projektuje się złącze ZK-PWP, wyposażony w wyłącznik ppoż. umożliwiające wyłączenie napięcia w budynku oraz jako wyłącznik manewrowy główny rozdzielnicy RG. Wyłącznik wyposażony będzie w cewki nadnapięciowe umożliwiające wyłączenie całego budynku wielotorowymi przyciskami ppoż. Przyciski wyzwalające główny wyłącznik prądu zlokalizowano przy wejściach do budynku, zasilony przewodem niepalnym, bez halogenowym mocowanym za pomocą uchwytów niepalnych. Przeciwpożarowy przycisk wyłącznika prądu będzie posiadał sygnalizację stanu wyłącznika prądu. Nad przyciskiem ppoż. należy umieścić oznakowanie dokładnie opisujące jego funkcję.

DEMONTAŻ:

W terenie znajdują się słupy oświetleniowe oraz budynek garażu. Wszystkie elementy instalacji elektrycznych kolidujące z inwestycją należy zdemontować. Część kabli w gruncie należy przedłużyć i zmuflować, aby zapewnić zasilanie urządzeń nie podlegających demontażowi.

Wszelkie istniejące elementy instalacji elektrycznych budynku tj. kable, osprzęt, oprawy oświetleniowe i inne urządzenia należy odłączyć od zasilania a następnie zdemontować. Zdemontowane elementy należy sklasyfikować jako zdatne bądź niezdatne do użytku. Elementy niezdatne do ponownego użytku należy protokolarnie zutylizować. Elementy zdatne do ponownego użytku należy protokolarnie przekazać inwestorowi.

Uwagi

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi.
- Do wykonywania instalacji należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty.

-
- Po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia odpowiednich badań i pomiarów potwierdzających prawidłowość wykonania instalacji. Badania udokumentować protokołem.
 - Po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Inwestorowi.
 - W rozdzielnicach elektrycznych należy bezwzględnie umiejscowić schematy danej rozdzielnicy oraz dokumentację powykonawczą kompletną w tablicy głównej RG.
 - Należy zwrócić szczególną uwagę na koordynację robót elektrycznych z robotami budowlanymi i robotami innych branż.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA WRAZ Z NIEZBĘDNymi URZĄDZENIAMI
BUDOWLANymi

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

DOBRZYŃIEWO DUŻE, KATEGORIA OBIEKTÓW – IX, VIII

JEDNOSTKA EWID. OBRĘB EWID. NUMER EWID. DZIAŁKI

DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 83/4

OBRĘB EWIDENCYJNY 0003 DOBRZYŃIEWO DUŻE,

JEDNOSTKA EWIDENCYJNY 200203_2 GM. DOBRZYŃIEWO DUŻE

INWESTOR

GMINA DOBRZYŃIEWO DUŻE

UL. BIAŁOSTOCKA 25, 16 – 002 DOBRZYŃIEWO DUŻE

AUTORZY PROJEKU:

architektura

mgr inż. arch. JOANNA MUSZYŃSKA

uprawnienia budowlane do projektowania w
specjalności architektonicznej bez ograniczeń,
BŁ-POKK/45/2004

konstrukcja

mgr inż. DARIUSZ LIPISZKO

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
PDL/0007/PBKb/17

instalacje sanitarne

mgr inż. MACIEJ SAWICKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
PDL/IS/1322/01

inst. elektryczne

mgr inż. MATEUSZ WOSZCZENKO

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0072/PWBE/18

SPRAWDZAJĄCY:

architektura

mgr inż. arch. KATARZYNA CHYŻY

uprawnienia budowlane do projektowania w
specjalności architektonicznej bez ograniczeń,
BŁ/78/98

konstrukcja

mgr inż. KRZYSZTOK TYLICKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
PDL/0004/PBKb/21

instalacje sanitarne

mgr inż. BARBARA Z. WOJSŁAW

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
BŁ – 146/88

inst. elektryczne

mgr inż. ROBERT GRODZKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0101/POOE/06

DATA OPRACOWANIA

30/06/2024

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek żłobka wraz z niezbędnymi urządzeniami budowlanymi
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1 – parter
Ilość kondygnacji podziemnych - 0
Kategoria obiektów :
BUDYNKI KULTURY, NAUKI I OŚWIATY – IX
INNE OBIEKTY BUDOWLANE - VIII

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Budynek parterowy, niepodpiwniczony. Wejście główne z poziomu terenu . Wejście dodatkowe od ul. Szkolnej
Schodami i pochylnią.
Budynek czterooddziałowego żłobka bez dzieci niepełnosprawnych. Ilość dzieci w oddziale 25 dzieci. Ilość opiekunów 12 plus pielęgniarka. Budynek dostępny dla osób niepełnosprawnych – rodzic lub opiekun dziecka. Obiekt bez pełnej kuchni. Żywnienie odbywać się będzie na zasadzie cateringu z kuchni znajdującej się w budynku szkoły podstawowej zlokalizowanej na tej samej działce. Na zielonym dachu budynku zaprojektowano strefę rekreacji dla dzieci zabezpieczoną wysokim ogrodzeniem 1.7 m.
Budynek wyposażony w wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną.
Sale pobytu dzieci zlokalizowane w części południowej i zachodniej budynku.
Minimalny czas nasłonecznienia sal pobytu dzieci wynoszący min. 3 godz. w dniach równonocy w godz. 8-16 spełniono.
Stosunek powierzchni okien w świetle ościeżnicy do powierzchni podłogi 1:8 spełniono.
Powierzchnia użytkowa sali pobytu dzieci spełnia wymóg : 16 m² na 3-5 dzieci i 2.5 m² na każde kolejne dziecko.
Zaprojektowano wspólną łazienkę dla dwóch sal.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Układ przestrzenny budynku.
Projektowany budynek jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym, w konstrukcji mieszanej : ściany murowane, elementy konstrukcyjne, żelbetowe, dach płaski żelbetowy, zaprojektowany jako „taras zielony” z możliwością urządzenia terenu rekreacji dla dzieci
Forma architektoniczna obiektu.
Projektowany budynek jest prostą bryłą z płaskim dachem, Wejście główne i ewakuacyjne od ul. Szkolnej w podcieniu, zadaszone. Obiekt przykryty dachem płaskim o spadku 4 % - 2 °; Elewację budynku zaprojektowano z płyt kompozytowych – lamele drewnopodobne na stelażu aluminiowym, na części zastosowano wełnę mineralną półtwardą o grubości 20 cm, dach docieplony wełną mineralną skalną grubości 25 cm
Obiekt zaprojektowano zgodnie z ustaleniami decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: IG.6733.18.2023 z dnia 17 lipca 2023 r. wydanej przez Wójta Gminy Dobrzyniewo Duże

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zestawienie powierzchni i charakterystyczne dane liczbowe:

Powierzchnia zabudowy	710.89 m ²
Powierzchnia użytkowa	614.88 m ²
Kubatura budynku	3 370.70 m ³
Wysokość budynku	4.66 - 5.64 m , z ogrodzeniem 6.12 – 7.10 m
Długość budynku / szerokość	33.29 m/29.97 m
Ilość kondygnacji	1 nadziemne

5. LICZBA LOKAL I SPIS POMIESZCZEŃ

W budynku przewidziano następujące pomieszczenia:

PARTER			
0.1	WIATROŁP	TERAKOTA	4.76
0.2	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	47.19
0.3	WÓZKARNIA	TERAKOTA	15.21
0.4	SZATNIA	TERAKOTA	57.70
0.5	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	TERAKOTA	8.41
0.6	POM. TECHNICZNE/KOTŁOWNIA	TERAKOTA	5.69
0.7	POM. GOSP./PORZĄDKOWE	TERAKOTA	4.60
0.8	ZMYWALNIA	TERAKOTA	9.51
0.9	ROZDZIELNIA POSIŁKÓW	TERAKOTA	11.70
0.10	TERMOSOWNIA	TERAKOTA	6.41
0.11	KOMUNIKACJA		13.68
0.12	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	25.83
0.13	ŁAZIENKA	TERAKOTA	18.44
0.14	SALA DZIECI	WYKŁADZINA WINYLOWA	69.88
0.15	SALA DZIECI	WYKŁADZIAN WINYLOWA	66.76
0.16	ŁAZIENKA	TERAKOTA	18.42
0.17	SALA DZIECI	WYKŁADZINA WINYLOWA	66.46
0.18	SALA DZIECI	WYKŁADZINA WINYLOWA	66.91
0.19	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	3.58
0.20	WC	TERAKOTA	6.64
0.21	POKÓJ PIEŁĘGNIARKI	TERAKOTA	13.01
0.22	POM. SOCJALNE PRACOWNIKÓW	TERAKOTA	15.30
0.23	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	9.79
0.24	POKÓJ BIUROWY	TERAKOTA	11.80
0.25	SEKRETARIAT	TERAKOTA	11.18
0.26	POKÓJ DYREKTORA	TERAKOTA	16.06
0.27	SCHODY	TERAKOTA	9.96
	RAZEM		614.88

6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Określenie warunków geotechnicznych na działce nr geod. 83/4, obręb 0003 Dobrzyniewo Duże:

Przyjęte warunki gruntowo-wodne:

- proste
- działka zlokalizowana pośród innych działek przeznaczonych pod budowę innych tego typu obiektów.
- woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia
- na poziomie posadowienia grunt rodzimy nośny
- w przypadku stwierdzenia przez kierownika budowy w czasie wykonywania wykopów fundamentowych innych warunków gruntowo – wodnych niż założone w dokumentacji projektowej, konieczny kontakt z projektantem.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz. 463) wskazuje się kategorię geotechniczną projektowanej inwestycji jako pierwszą. Udokumentowane warunki gruntowo-wodne uznaje się jako proste (w przypadku posadowienia obiektu powyżej zwierciadła wód gruntowych, w obrębie gruntów nośnych oraz po uwzględnieniu zaleceń i uwag zawartych w niniejszym opracowaniu).

Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:

Zgodnie z § 6 ust. 1.2 oraz § 7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn.24.09.1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz Wyjaśnień do w/w Rozporządzenia Departamentu Budownictwa, Architektury, Geodezji i Kartografii MSWiA z dn.30.03.1999r. pkt.2, w niniejszym opracowaniu ustalono pierwszą kategorię geotechnicznych warunków posadowienia budynku projektowanego, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

7. WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Obiekt w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych – wejście główne z poziomu terenu, odpowiednia szerokość otworów drzwiowych – 0.9 m w świetle ościeżnicy, osobna toaleta, prosty układ komunikacji poziomej w obiekcie.

Od ul. Szkolnej pochylnia przy wejściu ewakuacyjnym, drzwi bez progowe.

Zaakcentowane na elewacji, dobrze widoczne wejścia główne do budynku. Na parkingu przewidziano miejsce parkingowe dla niepełnosprawnych.

8. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

zapotrzebowania i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków i wód opadowych:

zapotrzebowanie na wodę pitną z wodociągu gminnego: 1,71m³/d,

ilość odprowadzanych ścieków socjalno-bytowych do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej: 1,71m³/d,

wody opadowe z dachu i powierzchni utwardzonych odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone w obrębie własnej nieruchomości

rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

socjalno - bytowe gromadzone w specjalnych pojemnikach do segregacji w miejscu wyznaczonym (na tyłach parkingu), odbierane przez służby oczyszczania

właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

- centrala wentylacyjna urządzenia umieszczone na dachu - emisja do otoczenia

- wentylacja mechaniczna- hałas tłumiony na tłumikach

wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

w budynku nie będą zainstalowane urządzenia emitujące dźwięki, drgania, promieniowania i inne zakłócenia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowany obiekt wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie będzie wywierał negatywnego wpływu na wody powierzchniowe, podziemne, glebę i istniejącą roślinność.

Projektowany obiekt na etapie realizacji i eksploatacji nie będzie w istotny sposób negatywnie wpływał na środowisko naturalne.

9. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nazwa obiektu	Budynek żłobka wraz z niezbędnymi urządzeniami budowlanymi
Adres obiektu	Dobrzyniewo Duże, w granicach działek 83/1 i 83/2, obręb Dobrzyniewo Duże
Lokalizacja obiektu	IV strefa klimatyczna ($t_z = -22^\circ\text{C}$)
Powierzchnia zabudowy (A_g, m^2)	629,58
Powierzchnia o regulowanej temp. (A_f, m^2)	616,86
Powierzchnia użytkowa (P_u, m^2)	710,89
Kubatura budynku (V, m^3)	3370,70

Spis treści:

- 1) Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej
- 2) Dostępne nośniki energii
- 3) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej
- 4) Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla systemów zaopatrzenia w energię
- 5) Analiza porównawcza i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021 poz. 1169)
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 28 marca 2023 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej

1.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

1.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna - Energia elektryczna	100,0	73669,3

1.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii - Biomasa	100,0	73669,3

1.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

1.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna - Energia elektryczna	100,0	60178,0

1.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii - Biomasa	100,0	60178,0

2) Dostępne nośniki energii

W lokalizacji projektowanego budynku mieszkalnego dostępne są następujące nośniki energii:

- A) Energia elektryczna – dostawa za pośrednictwem sieci energetycznej. Przyłącze energetyczne wg warunków przyłączeniowych określonych przez właściwy terenowo zakład energetyczny.

3) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

W celu analizy porównawczej przyjęto:

- system projektowany** - ogrzewanie oparte na odnawialnym źródle energii (OZE) – gruntowa pompa ciepła dwufunkcyjna zasilająca instalację c.o. i c.w.u.
- system alternatywny** - ogrzewanie za pomocą kotła na biomasę zasilający instalację c.o. i c.w.u.

Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	TAK, Źródło 'Gruntowa pompa ciepła' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna o $wH=2,50$, typu 'Gruntowa pompa ciepła' o sprawności wytwarzania $\eta_{H,g}=4,50$, Ogrzewanie wodne w przyp. regul. central. i miejsc. o sprawności regulacji $\eta_{H,e}=0,93$, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku o sprawności przesyłu $\eta_{H,d}=0,96$, System ogrzewania bez zasobnika ciepła o sprawności akumulacji $\eta_{H,s}=1,00$	TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa, typu Kocioł na biomasę o sprawności wytwarzania $\eta_{H,g}=0,85$, Ogrzewanie wodne w przyp. regul. central. i miejsc. o sprawności regulacji $\eta_{H,e}=0,93$, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku o sprawności przesyłu $\eta_{H,d}=0,96$, System ogrzewania bez zasobnika ciepła o sprawności akumulacji $\eta_{H,s}=1,00$,
2	System wentylacji	TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=3370,00 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve2}=413,41 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve3}=674,00 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve4}=413,41 \text{ m}^3/\text{h}$.	TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=3370,00 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve2}=413,41 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve3}=674,00 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve4}=413,41 \text{ m}^3/\text{h}$.
3	System ciepłej wody	TAK, Źródło 'Gruntowa pompa ciepła' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna o $wW=2,50$, typu 'Gruntowa pompa ciepła' o sprawności wytwarzania $\eta_{W,g}=4,00$, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=0,90$, Zasobnik ciepłej wody użytkowej o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=0,95$	TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa, typu Kocioł na biomasę o sprawności wytwarzania $\eta_{W,g}=0,85$, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=0,80$, Zasobnik ciepłej wody użytkowej o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=0,95$,

4) Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla systemów zaopatrzenia w energię

4.1. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

4.1.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna - Energia elektryczna	100,0	4,02	1,00	kWh/kWh	18336,6	18336,6	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	897,2	897,2	kWh/rok

4.1.2. Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii - Biomasa	100,0	0,76	4,90	kWh/kg	97076,3	19811,5	kg/rok

Sieć elektroenergetyczna - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	744,1	744,1	kWh/rok
--	---	---	------	---------	-------	-------	---------

4.2. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

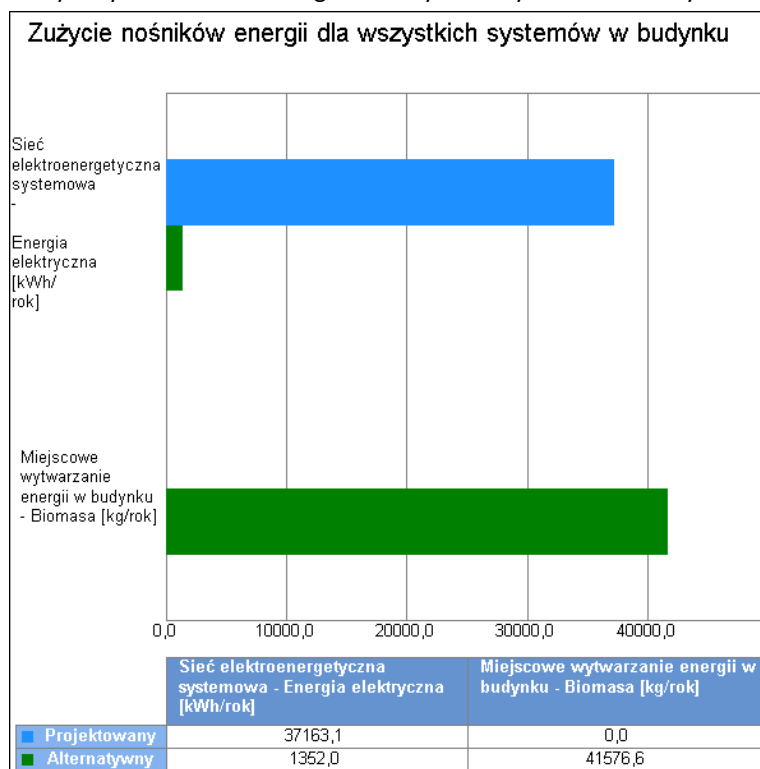
4.2.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{w,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{k,w}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna - Energia elektryczna	100,0	3,42	1,00	kWh/kWh	17595,9	17595,9	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	333,4	333,4	kWh/rok

4.2.2 Budynek z alternatywnymi źródłami energii

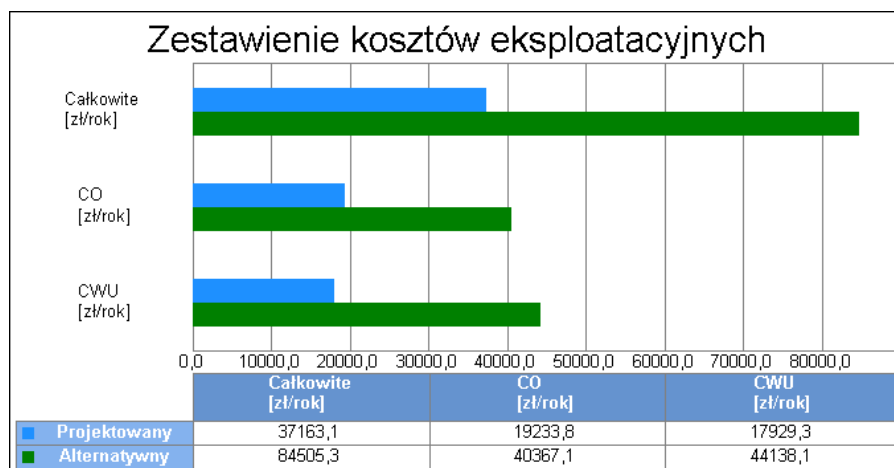
Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{w,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{k,w}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii - Biomasa	100,0	0,65	4,28	kWh/kg	93154,8	21765,1	kg/rok
Sieć elektroenergetyczna - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	607,9	607,9	kWh/rok

4.3. Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

4.4. Zestawienie kosztów eksploatacyjnych



Wykres kosztów eksploatacyjnych

5) Analiza porównawcza i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Na podstawie obliczeń optymalizacyjno-porównawczych dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię projektuje się system ogrzewania wodnego c.o. oraz podgrzewu ciepłej wody użytkowej c.w.u. zasilany przez gruntową pompę ciepła.

Rozpatrzony wariant alternatywny oparty całkowicie na OZE tj. zakładający zasilanie instalacji c.o. i c.w.u. za pomocą kotła na paliwo stałe pellet charakteryzuje się większymi kosztami eksploatacyjnymi. Przyjmuje się, iż rozwiązanie projektowane pozostaje najbardziej uzasadnione ekonomicznie.

10. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Rzędne posadowienia budynku:

- Poziom terenu przy wejściu do budynku - 141.00 m n.p.m.
- Poziom posadzki parteru - 141.17 m n.p.m.
- Poziom posadowienia fundamentów - 139.95 m n.p.m.

Przyjęto proste warunki gruntowe posadowienia obiektu przyjęto jako proste. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia obiektu. Przyjęto 1 kategorię geotechniczną obiektu.

• Dane konstrukcyjno-materiałowe:

W założeniach konstrukcyjnych przyjęto następujące uwarunkowania:

- strefa klimatyczna - IV
- obciążenie śniegiem – strefa IV
- obciążenie wiatrem – strefa I
- głębokość przemarzania – 1.20 m wg PN – 81/B - 03020
- obciążenia użytkowe stałe i zmienne technologiczne - normatywnie
- sztywność poprzeczną i podłużną zapewnia układ ścian murowanych zewnętrznych i wewnętrznych
- budynek o konstrukcji nośnej mieszanej – murowano - żelbetowy.
- liczba kondygnacji: 1 nadziemna
- dach jednospadowy o kącie nachylenia 4 % - 2°

• Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych:

Konstrukcje nośną projektowanego budynku zaprojektowano w postaci ścian murowanych z bloczka silikatowego posadowionych na żelbetowych, monolitycznych ławach fundamentowych. Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych zwieńczone żelbetowym wieńcem. Konstrukcję stropodachu stanowi płyta żelbetowa.

- **Przegrody:**

Posadzka na gruncie:

- współczynnik przenikania ciepła U_c [$W/(m^2 \cdot K)$] - 0.30;
- terakota gr. 2cm, wykładzina winylowa;
- wylewka betonowa gr. 6.0 cm;
- folia budowlana;
- styropian EPS 100 - 038, gr. 15 cm;
- 2x papa termozgrzewalna;
- beton zbrojony B-20, gr. 15 cm;
- podsypka piaskowa zagęszczona;

Ściana fundamentowa:

- tynk mozaikowy;
- folia kubełkowa do poziomu terenu;
- styropian fundamentowy EPS 100 – 038 gr. 20 cm;
- izolacja przeciwwilgociowa;
- ściana fundamentowa murowana z bloczków betonowych – gr. 25 cm
- warstwa gruntująca;

Ściana zewnętrzna:

ATTYKA:

- współczynnik przenikania ciepła U_c [$W/(m^2 \cdot K)$] - 0.20;
- betonowe zwieńczenie attyki
- tynk cienkowarstwowy silikonowy, zaprawa klejowa zbrojona siatką z włókna szklanego
- wełna mineralna półtwarda gr. 20 cm
- ściana z porothermu – gr. 25 cm
- folia paroizolacyjna
- skalna wełna mineralna 5.0 cm- izolacja przeciwwodna;

Ściana zewnętrzna:

- współczynnik przenikania ciepła U_c [$W/(m^2 \cdot K)$] - 0.20;
- płyta KOMPOZYTOWA – LAMELE niepalna na ruszcie aluminiowym gr. 23 mm
- przestrzeń wentylacyjna 3 cm
- wiatroizolacja
- wełna mineralna z welonem szklanym 036, gr. 15 cm
- ściana z bloczka silikatowego – gr. 25 cm
- tynk cementowo – wapienny lub gipsowy;

Ściana wewnętrzna konstrukcyjna:

- bloczek silikatowy – gr. 25 cm;

Ściana wewnętrzna działowa:

- bloczek silikatowy – gr. 12 cm, 7 cm;

Dach – TARAS NA STROPODACHU:

- współczynnik przenikania ciepła U_c [$W/(m^2 \cdot K)$] – 0.15;
- płyta chodnikowa 3.0 cm
- podsypka z piasku 3.0 cm
- Podsypka ze żwiru drenażowego pełnego
- Izolacja przeciwwodna
- wełna mineralna skalna gr. 5.0 cm
- wełna mineralna skalna gr. 10 cm
- wełna mineralna skalna gr. 10 cm
- warstwa spadkowa z lekkiego betonu

-
- folia paroizolacyjna
 - żelbetowa płyta stropowa gr. 21.0 cm
 - tynk gipsowy lub cementowo - wapienny
 - przestrzeń instalacyjna
 - sufit podwieszany kasetonowy z wełny mineralnej niepalnej;

• Wykończenie budynku

Ściany zewnętrzne:

- Ściany zewnętrzne – tynk silikonowy cienkowarstwowy, płyta kompozytowa – lamele, drewnopodobna
- Cokół – tynk mozaikowy

Ściany wewnętrzne:

- Ściany wewnętrzne pomieszczeń – tynki cementowo – wapienne lub gipsowe.
- Ściany wewnętrzne pomieszczeń wilgotnych (łazienka, kuchnia) – glazura lub 2x farba ceramiczna, zmywalna, zabezpieczająca przed rozwojem grzybów i pleśni; płyta gipsowo-kartonowa, szpachlowana, malowana
- sufity podwieszane kasetonowe z niepalnej wełny mineralnej

Posadzki:

- terakota
- w salach pobytu dzieci wykładzina dedykowana winylowa

Stolarka okienno-drzwiowa:

- Okna – aluminiowe pakiet trzyszybowy z powłoką niskoemisyjną
- Drzwi – zewnętrzne aluminiowe. Współczynnik przenikania ciepła poniżej 1.3 (W/m² x K). Stolarkę montować wg instrukcji producenta.
- Drzwi wewnętrzne:
 - w salach dzieci i komunikacji aluminiowe, szklone szkłem bezpiecznym min. P4
 - pozostałe - płycinowe , bez przylgowe oklejinowane;
- drzwi wewnętrzne w kabinach wc z płyty HPL do wysokości sufitu podwieszanego

Orynowanie:

- Rynny i rury spustowe – odprowadzenie wody systemowe , liniowe , rury spustowe stalowe;

Elementy stropodachu:

- centrale wentylacyjne obudowane małą architekturą
- Obróbka blacharska
- Wywiewki systemowe
- systemowe odwodnienie liniowe (koryto)
- zabezpieczenie tarasu – stalowe ogrodzenie wys. 1.7 m montowane do attyki

Izolacje przeciwwilgociowe:

Płyta posadzki - izolacja pozioma - folia budowlana.

Ściany fundamentowe - folia kubełkowa, masa hydroizolacyjna
stropodach – folia paroizolacyjna;

Izolacje termiczne i akustyczne

Fundament - - styropian wodoodporny grubości 16 cm;

Posadzka na gruncie – płyty EPS 100 - 38, gr. 15 cm;

Ściana zewnętrzna – wełna mineralna gr. 20 i 15 cm;

Stropodach – skalna wełna mineralna gr. 5.0 i 2 x 10.0 cm;

Kolorystyka:

Kolorystyka wskazana na rysunkach elewacji w części graficznej projektu.

- **Wyposażenie instalacyjne budynku**

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

UWAGA:

Wszystkie materiały stosowane przy budowie obiektu muszą posiadać ważne świadectwa i aprobaty techniczne ITB, deklaracje zgodności z aprobatami technicznymi ITB, deklaracje zgodności z polskimi normami, atesty higieniczne PZH, odpowiednie klasyfikacje ogniowe ITB/COBR, znak bezpieczeństwa B, znak CE. Wobec elementów i technologii zastosowanych w niniejszym projekcie należy zachować warunki techniczne wykonania poszczególnych producentów i dostawców.

- **Instalacje elektryczne:**

ZASILANIE OBIEKTU:

Projektowana inwestycja budowy żłobka wymaga doprowadzenia zasilania.

Jako zasilanie podstawowe projektowana jest zalicznikowa linia kablowa niskiego napięcia od złącza kablowo-licznikowego znajdującego się w granicy działki, do złącza kablowego ZK-PWP z głównym wyłącznikiem prądu. Złącze znajduje się przy zewnętrznej ścianie budynku. Ze złącza ZK-PWP należy zasilić rozdzielnicę główną RG. Rozdzielnica główna RG znajduje się na parterze, w korytarzu. Zasilac ona będzie wszystkie rozdzielnice oddziałowe, wszystkie urządzenia technologiczne, obwody gniazdowe i oświetleniowe w budynku.

Podział punktów PEN na PE i N wykonać w złączu kablowym ZK-GWP.

PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU:

Przy zewnętrznej ścianie budynku projektuje się złącze ZK-PWP, wyposażony w wyłącznik ppoż. umożliwiające wyłączenie napięcia w budynku oraz jako wyłącznik manewrowy główny rozdzielnicy RG. Wyłącznik wyposażony będzie w cewki nadnapięciowe umożliwiające wyłączenie całego budynku wielotorowymi przyciskami ppoż. Przyciski wyzwalające główny wyłącznik prądu zlokalizowano przy wejściach do budynku, zasilony przewodem niepalnym, bezhalogenowym mocowanym za pomocą uchwytych niepalnych. Przeciwpozarowy przycisk wyłącznika prądu będzie posiadał sygnalizację stanu wyłącznika prądu. Nad przyciskiem ppoż. należy umieścić oznakowanie dokładnie opisujące jego funkcję.

ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE:

Projektuje się rozdzielnicę główną RG oraz rozdzielnice oddziałowe. Lokalizacje wszystkich rozdzielnic zostały oznaczona na rzutach pięter. Z rozdzielnicy RG należy zasilić wszystkie obwody budynku. Rozdzielnice należy wykonać jako podtynkowe. Wszystkie rozdzielnice należy wykonać w II klasie ochronności o stopniu ochrony min. IP30, z drzwiami zamykanymi na klucz, z rezerwą miejsca w modułach min. 30%.

W rozdzielnicach elektrycznych wszystkie odpływy muszą być opisane trwale, czytelnie i w sposób zrozumiały jak również należy zamieścić schemat danej rozdzielnicy.

WYMAGANIA DOT. PRZEWODÓW I KABLI WG ROZPORZĄDZENIA cRP

Zgodnie z dyrektywą cPR (Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z 9 marca 2011 roku) oraz normy PN-EN 50575, od dnia 1 stycznia 2021 roku należy stosować kable i przewody spełniające wymogi ze względu na klasę reakcji na ogień.

W projektowanym budynku niskim występuje strefa pożarowa klasy ZLII. W strefach pożarowych tego typu należy instalować kable i przewody spełniające wymogi wg. poniższej tabeli:

Typ strefy pożarowej	Klasa reakcji na ogień kabli i przewodów poza obrębem dróg ewakuacyjnych	Klasa reakcji na ogień kabli i przewodów w obrębie dróg ewakuacyjnych
ZLII	D _{ca} -s2, d1, a3	D _{ca} -s2, d1, a3

INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO:

Projektuje się instalację oświetleniową opartą o oprawy LED. Oświetlenie pomieszczeń należy zasilic z rozdzielnic oddziałowych przewodami typu zgodnym z rozporządzeniem cPR, prowadzonymi na korytach kablowych oraz pod tynkiem. Typy opraw oświetleniowych należy dobrać uwzględniając walory estetyczne, wymagania normy PN-EN 12464-1 oraz sposób montażu w zależności od rodzaju podłoża, po wcześniejszej konsultacji z Inwestorem.

Wymagania oświetlenia dla każdego pomieszczenia określa poniższa tabela:

Rodzaj pomieszczenia	Wymagane natężenie oświetlenia \bar{E}_m [lx]
Strefy komunikacji i korytarze	100
Schody	150
Magazyny	100
Szatnie, umywalnie, łazienki, toalety	200
Pomieszczenia techniczne	200
Pomieszczenie główne żłóbka	300
Pomieszczenie biurowe	500

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie przy pomocy podtynkowych łączników oświetleniowych zamontowanych w pomieszczeniach lub za pomocą czujek ruchu indywidualnie lub grupowo. Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 1,4m od posadzki. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy stosować osprzęt w stopniu szczelności min. IP44

INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO:

W głównym korytarzu budynku, w pomieszczeniach toalet, pomieszczeń technicznych przewiduje się oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego. Nad wyjściami ewakuacyjnymi przewiduje się oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji oraz oprawy awaryjne w komunikacji ogólnej. Nad wyjściami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku projektuje się oprawy awaryjne typu LED dostosowane do niskich temperatur. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne projektuje się zgodnie z normą PN-EN 1838:2005: Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Oprawy włączać się będą automatycznie w chwili zaniku zasilania z czasem podtrzymania min. 1h. Przewiduje się zastosowanie oddzielnych opraw awaryjnych LED-owych o mocy 1W z pracą na ciemno. Zastosowane oprawy awaryjne i ewakuacyjne muszą posiadać certyfikat CNBOP. Przewody zasilające oprawy awaryjne i ewakuacyjne należy prowadzić na korytach kablowych oraz pod tynkiem.

INSTALACJA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO:

Projektuje się oświetlenie na zewnątrz budynku w postaci opraw montowanych na elewacji budynku. Wszystkie oprawy na elewacji powinny być wykonane w technologii LED. Typy opraw oświetleniowych należy dobrać uwzględniając walory estetyczne, wymagania normy PN-EN 12464-1 oraz sposób montażu w zależności od rodzaju podłoża, po wcześniejszej konsultacji z Inwestorem.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie przy pomocy zegara astronomicznego z możliwością sterowania ręcznego.

INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I WPUSTÓW ZASILANIA:

Nowoprojektowaną instalację gniazdową oraz wypustów zasilania, należy wykonać przewodami typu zgodnym z rozporządzeniem cPR, prowadzonymi na korytach kablowych oraz pod tynkiem zasilonymi z rozdzielnic oddziałowych. Wypusty technologiczne mają być wykonane przewodami zgodnymi z obciążeniem długotrwałym podłączonych urządzeń oraz spadkiem napięcia w zależności od ich długości i obciążenia

Gniazda należy montować na wys. 0,3m. W pomieszczeniu łazienek, zmywalni i tam gdzie przebywają dzieci, gniazda montować na wys. 1,4m w odległości min. 0,6m od umywalki/wanny. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy stosować osprzęt w stopniu szczelności min. IP44.

SPOSOBY PROWADZENIA PRZEWODÓW

KABLE W TERENIE:

Kable w ziemi należy układać linią falistą na głębokości 0,7m na podsypce z piasku grubości 10 cm. Ułożone kable zasypać warstwą piasku grubości 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm, przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości minimum 0,5mm i szerokości przykrywającej ułożony kabel (nie mniej niż 0,2m) po czym uzupełnić wykop do końca gruntem rodzimym. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,20m.

Istniejące nawierzchnie na trasie układanego kabla należy rozebrać, a następnie doprowadzić do stanu pierwotnego z użyciem zdemontowanych wcześniej materiałów. Wykopy należy odpowiednio zabezpieczyć, a w miejscach przejść przez rowy należy wykonać odpowiednie pomosty. Należy zachować odległości określone w normie N SEP-E-004 od istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu.

W miejscach skrzyżowań lub kolizji z innymi sieciami kabel osłaniać rurą osłonową koloru niebieskiego typu DVK, z drogami i przejazdami kabel osłaniać rurą koloru niebieskiego typu SRS.

KABLE I PRZEWODY W BUDYNKU:

Przewody zasilające instalację gniazdową, oświetleniową i wypusty zasilania w budynku należy prowadzić wg. opisu z tabeli poniżej:

Typ obwodu	Sposób prowadzenia przewodów
Główne trasy WLZ	WLZ do rozdzielnic RG należy prowadzić w bruzdach pod tynkiem w rurach osłonowych oraz w korytkach kablowych nad sufitem podwieszanym. Systemowe koryta należy mocować do przygotowanej i wytrasowanej trasy na uchwytych osadzonych w podłożu, z zastosowaniem systemowych łączników. Warstwa tynku przysłaniająca przewody powinna wynosić min. 0,5cm.
Obwody odbiorcze	Przewody prowadzone w korytkach kablowych nad sufitem podwieszanym oraz pod tynkiem na ścianie. Systemowe koryta należy mocować do przygotowanej i wytrasowanej trasy na uchwytych osadzonych w podłożu, z zastosowaniem systemowych łączników. Warstwa tynku przysłaniająca podtynkowe przewody powinna wynosić min. 0,5cm.

Odejsia pojedynczych przewodów do osprzętu elektroinstalacyjnego oraz urządzeń elektrycznych należy wykonać poprzez puszkę elektroinstalacyjną. Przejścia przewodów przez ściany między strefami pożarowymi zabezpieczyć masą ognioodporną o klasie co najmniej takiej jak strefa. Przewody prowadzone w ciągu tras drogi ewakuacyjnej należy prowadzić w rurkach bezhalogonowych.

INSTALACJA PRZYZYWOWA:

W pomieszczeniach toalet dla niepełnosprawnych, projektuje się instalację przyzywową. W skład instalacji wchodzi: transformator zasilający, buczek z lampką sygnalizacyjną, przycisk pociągowy, kasownik. Transformator 230/24V AC zasilający instalację zamontować w puszcze instalacyjnej p/t i zasilic z rozdzielnic oddziałowych przewodem zgodnym z rozporządzeniem cPR. Buczec z lampką zamontować nad drzwiami WC od strony korytarza. Do połączenia elementów systemu użyć przewodów typu HTKSH 1x4x0,5mm. Przewody układać w rurkach RB pod tynkiem.

INSTALACJE TELETECHNICZNE:

OKABLOWANIE STRUKTURALNE:

Instalacja okablowania strukturalnego zostanie wykonana w standardzie klasy E (kat.6) w wersji nieekranowanej.

Szafka punktu dystrybucyjnego instalacji okablowania strukturalnego zostanie zlokalizowana w pom. socjalnym pracowników. W/w punkt będzie stanowić szafka dystrybucyjna wisząca 19" o wym. 600x600mm. Szafę należy wyposażyć w niezbędny osprzęt pasywny i aktywny.

Jeden punkt elektryczno-logiczny - 1 PLE będzie się składał z gniazda 2xRJ45 klasy E UTP oraz potrójnego kluczanego gniazda 230V. Każda linia może być wykorzystana jako transmisja głosu lub danych. Okablowanie będzie zbudowane w topologii gwiazdy z jednym punktem dystrybucyjnym w pom. socjalnym pracowników.

W wewnętrznej sieci LAN należy zastosować okablowanie w wersji LSOH klasy E UTP i dedykowany osprzęt w tej kategorii.

Sieć teleinformatyczną i telefoniczną wykonać należy zgodnie z wytycznymi i wymogami Inwestora.

SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU (SKD):

Budynek wyposażony będzie w system kontroli dostępu bazującej na lokalnych kontrolerach drzwiowych połączonych ze sobą poprzez magistralę komunikacyjną. Tzn. elementy wykonawcze (czytniki kart, zamki, kontakty i przyciski) podpięte będą do w/w lokalnych kontrolerów SKD.

Systemem kontroli dostępu należy objąć wybrane pomieszczenia w przedmiotowym budynku.

Lokalizacja przejść kontrolowanych zgodna z wytycznymi i wymogami Inwestora.

SYSTEM TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ (CCTV)

System CCTV należy zaprojektować w oparciu o architekturę sieciową pozwalającą na praktycznie nieograniczoną swobodę w budowaniu punktów podglądu.

System rejestracji obrazu z kamer powinien działać w najbardziej wydajnej obecnie kompresji H.265 zapewniając jednocześnie bardzo dobrą jakość nagrań.

Rejestrator na potrzeby projektowanego systemu CCTV należy zainstalować w projektowanej szafce punktu dystrybucyjnego. W/w rejestrator należy wyposażać w odpowiednią ilość dysków o określonej pojemności z metodą zapisu RAID – zapewniającą bezpieczeństwo danych nawet w wypadku awarii któregoś z dysków.

Koncepcja monitoringu zakłada stworzenie dedykowanej i wydzielonej sieci komputerowej. Celem zebrania sygnałów IP z kamer rozmieszczonych na terenie obiektu, zakłada się wykorzystanie połączeń miedzianych, ale w sposób odseparowany (VLAN).

Podgląd obrazów będzie realizowany z poziomu stacji operatorskiej zainstalowanej w wybranym pomieszczeniu wskazanym przez Inwestora.

Stanowisko będzie się składało z monitora LCD full HD z możliwością:

- • wyświetlania obrazów bieżących w trybach pełnoekranowym, quad, lub wieloekranowym,
- • przeglądania nagrań wideo,
- • tworzenia archiwizacji zdarzeń.
- Na terenie obiektu zaprojektowane zostaną kamery zewnętrzne typu bullet oraz kamery wewnętrzne w obudowie kopułkowej.

SYSTEM WIDEO DOMOFONOWY:

Projekt zakłada wykonanie instalacji wideofonowej w wersji cyfrowej.

W wybranych pomieszczeniach należy zainstalować panele wideodomofonowe z łącznością do dedykowanych pomieszczeń i obsługujące wybrane przejścia kontrolowane.

INSTALACJA OCHRONNA:

INSTALACJA UZIOMU:

W projektowanym budynku należy wykonać uziom jako fundamentowy z bednarki stalowej czarnej bez powłoki 30x4 układanej w fundamentach pionowo za pomocą uchwytów skręcanych. Połączenia należy wykonać poprzez spawanie na odcinku min. 10cm. Połączenia korozji zakonserwować antykorozyjnie masą asfaltową. Uziemienie fundamentowe musi być otoczone min. 5cm z każdej strony warstwą betonu. Łączenia prętów wykonać poprzez spawanie. Do zapewnienia dobrych złączy należy uziom fundamentowy z bednarki stalowej Fe 30x4 uzupełnić dołączając połączenie spawane ze zbrojeniem fundamentu. Wypusty do złączy kontrolnych instalacji odgromowej i rozdzielnic elektrycznych wykonać bednarką stalową pomiedziowaną FeCu 30x4. Złącza kontrolne ZK montować jako elewacyjne.

Wartość rezystancji uziemienia nie może przekraczać 10Ω. Wykonanie uziemienia potwierdzić odbiorem przez kierownika robót elektrycznych oraz wpisem do dziennika budowy.

INSTALACJA ODGROMOWA:

Projektuje się instalację odgromową budynku. Przyjęto klasę ochrony odgromowej LPS III.

W budynku projektuje się wykonanie instalacji odgromowej w postaci zwodów poziomych drutem stalowym ocynkowanym FeZn $\Phi 8\text{mm}$ montowanych na klejonych wspornikach odgromowych.

Przewody odprowadzające należy wykonać drutem FeZn $\Phi 8\text{mm}$ prowadzonym pod warstwą ocieplenia z zastosowaniem grubościennych rur ochronnym z PCV. Przewody odprowadzające połączyć uziemieniem poprzez zaciski kontrolne umieszczone w skrzynkach pomiarowych elewacyjnych.

Elementy przewodzące, znajdujące się na dachu należy chronić przed bezpośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi zwodami pionowymi, podwyższonymi, podłączonymi do instalacji odgromowej. Należy zachować odstęp izolacyjny pomiędzy zwodami, a chronionymi urządzeniami min. $s=1,0\text{m}$. W miejscach gdzie nie jest możliwe zachowanie odstępu izolacyjnego należy zastosować przewód wysokonapięciowy.

INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH:

Instalacja połączeń wyrównawczych zostanie osiągnięta za pomocą przewodów wyrównawczych.

Projektuje się główną szynę wyrównawczą umieszczoną w rozdzielnicy głównej RG. Do szyny wyrównawczej należy przyłączyć przewody wyrównawcze. Połączeniami wyrównawczymi należy objąć m.in. lokalne szyny wyrównawcze, metalowe piony instalacji sanitarnych, metalowe zbiorniki, metalowe elementy konstrukcji regałów, przewód ochronny PE.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:

Ochronę przeciwporażeniową podstawową stanowić będzie izolacja części czynnych. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa dla instalacji odbiorczej będzie realizowana poprzez samoczynne wyłączniki zasilania w układzie sieciowym TN-S przez wyłączniki nadmiarowo-prądowe. Dodatkowo projektuje się wyłączniki różnicowoprądowe stanowiące ochronę przeciwporażeniową uzupełniającą.

Wszystkie urządzenia technologiczne należy uziemić lub w równoważny sposób zabezpieczyć przed możliwością porażenia.

DEMONTAŻ:

W terenie znajdują się słupy oświetleniowe oraz budynek garażu. Wszystkie elementy instalacji elektrycznych kolidujące z inwestycją należy zdemontować. Część kabli w gruncie należy przedłużyć i zmuforać, aby zapewnić zasilanie urządzeń nie podlegających demontażowi.

Wszelkie istniejące elementy instalacji elektrycznych budynku tj. kable, osprzęt, oprawy oświetleniowe i inne urządzenia należy odłączyć od zasilania a następnie zdemontować. Zdemontowane elementy należy sklasyfikować jako zdatne bądź niezdatne do użytku. Elementy niezdatne do ponownego użytku należy protokolarnie zutylizować. Elementy zdatne do ponownego użytku należy protokolarnie przekazać inwestorowi.

UWAGI:

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi.

Do wykonywania instalacji należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty.

Po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia odpowiednich badań i pomiarów potwierdzających prawidłowość wykonania instalacji. Badania udokumentować protokołem.

Po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Inwestorowi.

W rozdzielnicach elektrycznych należy bezwzględnie umiejscowić schematy danej rozdzielnicy oraz dokumentację powykonawczą kompletną w tablicy głównej RG.

Należy zwrócić szczególną uwagę na koordynację robót elektrycznych z robotami budowlanymi i robotami innych branż.

- **Instalacje sanitarne:**

INSTALACJA WODNA:

Wodę do budynku doprowadzona będzie przyłączem wodociągowym wg odrębnego opracowania. Ciepła woda przygotowana będzie centralnie z zasobniku ciepłej wody współpracującym z gruntową pompą ciepła. Wewnętrzna instalację wody zimnej i ciepłej należy wykonać z rur propylenowych

INSTALACJA P.POŻ.

Instalację wodociągową przeciwpożarową w projektowanym budynku zaprojektowano zgodnie z wymaganiami RMSWiA z dnia 7 czerwca 2010 roku; Dz. U. Nr 109 poz.719.

Projektuje się dwa hydranty przeciwpożarowe DN25 o wydajności 1,0 dm³/s każdy.

Rozmieszczenie hydrantów ppoż. wg części graficznej opracowania.

Przyjęto kompletne hydranty DN25 z prądownicą i wężem półsztywnym o długości 30m. Na podejściu do hydrantu nie montować zaworu odcinającego. Instalację ppoż. zaprojektowano zgodnie z PN-B-02865/1997.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ:

Instalacje kanalizacji sanitarnej wewnętrzną i doziemną wykonać z rur PVC Ø 160 klasy „S-SN8” z litą ścianką (zgodne z normą PN-EN 1401:1999), kielichowe o połączeniach uszczelnianych za pomocą fabrycznie zamontowanych uszczelek. Połączoną instalację doziemną kanalizacyjną podłączyć do przyłącza kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA:

Jako elementy grzejne i chłodzące zastosowano poszczególne pętle ogrzewania podłogowego ułożone w odpowiednich odstępach wraz z dodatkowymi grzejnikami konwektorowymi. Instalacja posiada automatyczną regulację temperatury w poszczególnych pomieszczeniach za pomocą regulatorów temperatury

INSTALACJA ŹRÓDŁO CIEPŁA:

W budynku projektowane jest ogrzewanie wodne pompowe dwururowe. Czynnik grzewczy będzie dostarczany z projektowanego układu pompy ciepła gruntowej o mocy 52,0 kW, dokładny dobór pompy ciepła po wykonaniu szczegółowych obliczeń w projekcie technicznym. Parametry instalacji grzewczej 38°/31,5°C. Jako elementy grzewcze przewidziano ogrzewanie podłogowe oraz konwektorowe,

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ:

W budynku projektuje się układ nawiewno-wywiewny - oparty o centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym oraz wentylatory wyciągowe. Centrale wyposażone będą również w zestawy filtrów odpowiednich przeznaczeniu centrali. Regulacja parametrów powietrza odbywała się będzie poprzez kompletną automatykę w którą jest wyposażona centrala. Na wylocie z centrali na każdym z króćców należy zainstalować tłumik hałasu. Jeśli tłumików nie da się zainstalować bezpośrednio na króćcach przyłączeniowych centrali, należy zastosować tłumiki kanałowe.

Centralna regulacja wydatku oraz parametrów powietrza odbywała się będzie poprzez odpowiednie ustawienie automatyki centrali wentylacyjnej. Regulacja miejscowa na zaworach wentylacyjnych oraz przepustnicach kratek.

Uwzględniając funkcje poszczególnych pomieszczeń oraz wymagania odnośnie parametrów powietrza, krotności wymiany dla pomieszczeń zaprojektowano następujące układy:

- N1W1 – układ wentylacji nawiewno-wywiewnej dla pomieszczeń sal dzieci
- N2W2 – układ wentylacji nawiewno-wywiewnej dla pomieszczeń szatni
- N3W3 – układ wentylacji nawiewno-wywiewnej dla pomieszczeń rozdzielnia posiłków
- N4W4 – układ wentylacji nawiewno-wywiewnej dla pomieszczeń biurowych
- WC1, WC2, WC3 oraz WC4 – układ wentylacji wywiewnej w sanitariatach

11. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

1. **Przeznaczenie:** budynek żłobka – kategoria budynki kultury, nauki i oświaty.
2. **Wysokość:** do 12 m – budynek niski (N).
3. **Liczba kondygnacji nadziemnych:** 1
poziomów podziemnych: 0.

4. Warunki usytuowania:

Projektowany budynek zlokalizowano w odległości 3.00 m od granicy z działką 84/15 ścianą bez otworów. NRO. Jest to działka rolna aktualnie uprawiana. Odległość projektowanego budynku od budynków istniejących na terenie działki będącej terenem inwestycji tj. obecnie budynek mieszkalny (ZL IV, N) – 15.00 m oraz budynek szkolny, dokładnie blok hali sportowej (ZL III, SW) – 18.50 m. Od krawędzi jezdni drogi powiatowej (ul. Szkolna) do budynku projektowanego mamy 20.00 m, od granicy działki drogowej 5.00 m. Kategoria zagrożenia pożarowego projektowanego budynku - „ZL III”, przyjęto klasę odporności pożarowej „C”.

Odległości od granic działki jak i od sąsiednich zabudowań są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5. Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej

Budynek z kategorią zagrożenia ludzi ZL II. Budynek z pomieszczeniami nie przeznaczonymi do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami. Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 655.42 m², przy dopuszczalnej 5000 m². Ewakuacja z budynku bezpośrednio na zewnątrz.

6. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Nie występuje.

7. Klasa odporności pożarowej

Zaprojektowano budynek w klasie - „D” – budynek niski (do 12.0 m)

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Elementy budowlane budynku, w tym przekrycie dachu są nierozprzestrzeniające ognia. Przekrycie dachu o powierzchni poniżej 1000 m² (710.89 m²).

8. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową ZL II o powierzchni wewnętrznej ok. 655.42 m², przy dopuszczalnej 5 000 m².

9. Warunki ewakuacji

Długość dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZL II nie przekracza 40.00 m przy dwóch dojściach na poziomej drodze ewakuacyjnej

Przejście ewakuacyjne nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach wynosi nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejść służących do ewakuacji do 3 osób nie mniej niż 0,8 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia wynosi nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku drzwi ewakuacyjnych przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 3 osób 0,8 m.

Drzwi dwuskrzydłowe posiadają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Łączna szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń spełnia założenia – co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób.

Wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Do wykończenia wewnątrz nie należy stosować materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

W pomieszczeniach nie należy stosować łatwo zapalnych wykładzin podłogowych.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Ewakuacja z budynku odbywa się bezpośrednio na zewnątrz, na plac utwardzony .

10. Urządzenia przeciwpożarowe

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja odgromowa,
- hydranty wewnętrzne HP 25, rozmieszczone w taki sposób, aby swym zasięgiem obejmowały całą strefę pożarową. Należy zapewnić jednoczesny pobór wody z co najmniej dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ dla hydrantu 25.

11. Droga pożarowa

Dla budynku zapewniony jest dojazd dla samochodów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku, jej szerokość wynosi min. 5 m, nachylenie podłużne nie przekracza 5%, odległość od budynku chronionego wynosi 5.0 m. Jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m (budynek posiada 1 kondygnację i wysokość poniżej 12m).

12. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewnione dla budynku w ilości $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ z co najmniej jednego hydrantu zewnętrznego usytuowanego w odległości do 75 m od budynku. Hydrant do zewnętrznego gaszenia pożaru ma gminnej sieci wodociągowej zlokalizowany jest na ul. Szkolnej w odległości 22.00 m od projektowanego budynku. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ łącznie z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm. Należy wykonać badania wydajności hydrantów. W przypadku nie wystarczającej ilości wody w hydrantach należy zapewnić dodatkowe źródło wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Inne ważne dane:

Wyposażyć budynek w podręczny sprzęt gaśniczy, co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg lub 3 dm^3) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m^2 strefy ZL. Dla budynku należy opracować „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego”.

Projekty techniczne branżowe tj. elektryczny i sanitarny uzgodnić w zakresie ochrony przeciwpożarowej

13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961), jeżeli zostały wydane.

Nie dotyczy

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

BUDYNEK ŻŁOBKA WRAZ Z NIEZBĘDNymi URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

DOBRZYŃIEWO DUŻE, KATEGORIA OBIEKTÓW – IX, VIII

JEDNOSTKA EWID. OBRĘB EWID. MUMER EWID. DZIAŁKI

DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 83/4

OBREB EWIDENCYJNY 0003 DOBRZYŃIEWO DUŻE,

JEDNOSTKA EWIDENCYJNY 200203_2 GM. DOBRZYŃIEWO DUŻE

INWESTOR

GMINA DOBRZYŃIEWO DUŻE

UL. BIAŁOSTOCKA 25, 16 – 002 DOBRZYŃIEWO DUŻE

AUTORZY PROJEKU:

architektura

mgr inż. arch. JOANNA MUSZYŃSKA

uprawnienia budowlane do projektowania w
specjalności architektonicznej bez ograniczeń,
BŁ-POKK/45/2004

instalacje sanitarne

mgr inż. MACIEJ SAWICKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
PDL/IS/1322/01

inst. elektryczne

mgr inż. MATEUSZ WOSZCZENKO

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0072/PWBE/18

SPRAWDZAJĄCY:

architektura

mgr inż. arch. KATARZYNA CHYŻY

uprawnienia budowlane do projektowania w
specjalności architektonicznej bez ograniczeń,
BŁ/78/98

instalacje sanitarne

mgr inż. BARBARA Z. WOJSŁAW

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
BŁ – 146/88

inst. elektryczne

mgr inż. ROBERT GRODZKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0101/POOE/06

DATA OPRACOWANIA

30/06/2024

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

BUDYNEK ŻŁOBKA WRAZ Z NIEZBĘDNYMI URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

DOBRZYŃIEWO DUŻE, KATEGORIA OBIEKTÓW – IX, VIII

JEDNOSTKA EWID. OBRĘB EWID. MUMER EWID. DZIAŁKI

DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 83/4

OBRĘB EWIDENCYJNY 0003 DOBRZYŃIEWO DUŻE,

JEDNOSTKA EWIDENCYJNY 200203_2 GM. DOBRZYŃIEWO DUŻE

INWESTOR

GMINA DOBRZYŃIEWO DUŻE

UL. BIAŁOSTOCKA 25, 16 – 002 DOBRZYŃIEWO DUŻE

AUTORZY PROJEKU:

architektura

mgr inż. arch. JOANNA MUSZYŃSKA

uprawnienia budowlane do projektowania w
specjalności architektonicznej bez ograniczeń,
BŁ-POKK/45/2004

konstrukcja

mgr inż. DARIUSZ LIPISZKO

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
PDL/0007/PBKb/17

instalacje sanitarne

mgr inż. MACIEJ SAWICKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
PDL/IS/1322/01

inst. elektryczne

mgr inż. MATEUSZ WOSZCZENKO

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0072/PWBE/18

SPRAWDZAJĄCY:

architektura

mgr inż. arch. KATARZYNA CHYŻY

uprawnienia budowlane do projektowania w
specjalności architektonicznej bez ograniczeń,
BŁ/78/98

konstrukcja

mgr inż. KRZYSZTOF TYLICKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
PDL/0004/PBKb/21

instalacje sanitarne

mgr inż. BARBARA Z. WOJSŁAW

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
BŁ – 146/88

inst. elektryczne

mgr inż. ROBERT GRODZKI

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0101/POOE/06

DATA OPRACOWANIA

30/06/2024
