

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

EGZEMPLARZ	Nr 5
NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA RODZINNEGO DOMU DZIECKA W POWIECIE BRODNICKIM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
ADRES	Dz. nr 404/35 Obręb 0001 Brzozie, gmina Brzozie, powiat Brodnicki
JEDN. EWIDENCYJNA	040204_2.0001.404/35
KATEGORIA OBIEKTU	I
OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	Dz. nr 404/35
INWESTOR	Powiat Brodnicki Ul. Kamionka 18 87-300 Brodnica
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 PNB Projektowanie i Nadzór Budowlany Wiesław Dąbrowski ul. Przykop 2 87-300 Brodnica

	OPRACOWANIE	PODPIS i PIECZĘĆ
1.	ARCHITEKTURA	
	mgr inż. Zdzisław Świerczyński – Projektant nr upr. BP-RN-V/30/TO/84 - do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń mgr inż. Wiesław Dąbrowski – Opracowanie nr upr. KUP/0113/PBKb/16 - do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	

Brodnica, maj 2025 r.

Spis treści

I. Opis – projekt architektoniczno – budowlany	4
1. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi. ...	4
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	5
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	5
4. Zakres opracowania.....	5
5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....	6
5.1. Wygląd zewnętrzny	6
5.2. Materiały wykończeniowe.....	6
5.3. Kolorystyka	6
5.4. Sposób dostosowania obiektu do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących	7
6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	7
6.1. Kubatura budynku mieszkalnego	7
6.2. Kubatura wiaty	7
6.3. Zestawienie powierzchni budynku mieszkalnego	7
6.4. Zestawienie powierzchni wiaty	7
6.5. Parametry budynku mieszkalnego.....	7
6.6. Parametry wiaty	8
6.7. Inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.....	8
7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	8
8. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	9
9. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych ..	9
10. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze	9
11. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem	9
11.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	9
11.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....	10
11.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów	10
11.4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	10

11.5.	Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	11
11.6.	Sposób spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania ...	11
12.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii.....	11
12.1.	Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej.....	11
12.2.	Dostępne nośniki energii	12
12.3.	Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej	12
12.4.	Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię	13
12.5.	Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.....	13
13.	Analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....	13
14.	Informację o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	13
14.1.	Instalacje wewnętrzne.....	13
14.2.	Instalacje zewnętrzne.....	18
15.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	18
15.1.	Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji	19
15.2.	Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych	19
15.3.	Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania ..	19
15.4.	Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.....	19
15.5.	Informacje o podziale na strefy pożarowe	20
15.6.	Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.....	20
15.7.	Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	20
15.8.	Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, energetycznej, teletechnicznej i odgromowej	20
15.9.	Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem	20

15.10.	Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie	20
15.11.	Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.....	20
15.12.	Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach	21
15.13.	Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.....	21
15.14.	Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej.....	22
15.15.	Uwagi końcowe.....	22
16.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	22
16.1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	22
16.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych (na terenie budowy).....	23
16.3.	Informacja dotycząca robót rozbiórkowych	23
16.4.	Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	23
16.5.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.	24
16.6.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.	25
16.7.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z planowanych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.	26
16.8.	Informacja dotycząca sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy	27
II.	Część rysunkowa - projekt architektoniczno – budowlany	28
	A1 Rzut parteru	
	A2 Rzut piętra	
	A3 Rzut dachu	
	A4 Przekrój A-A	
	A5 Przekrój B-B	
	A6 Elewacja	
	A7 Elewacja	
	A8 Rzut wiaty	
	A9 Rzut dachu wiaty	
	A10 Przekrój C-C	
	A11 Elewacje	

I. Opis – projekt architektoniczno – budowlany

1. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi.

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz.U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.) my niżej podpisani oświadczamy, że projekt architektoniczno - budowlany dla poniżej wymienionej inwestycji został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

NAZWA INWESTYCJI		BUDOWA RODZINNEGO DOMU DZIECKA W POWIECIE BRODNICKIM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
ADRES		Dz. nr 404/35 Obwód 0001 Brzozie, gmina Brzozie, powiat Brodnicki
JEDN. EWIDENCYJNA		040204_2.0001.404/35
KATEGORIA OBIEKTU		I
OBSZAR ODDZIAŁYWANIA		Dz. nr 404/35
INWESTOR		Powiat Brodnicki Ul. Kamionka 18 87-300 Brodnica
1.	ARCHITEKTURA	
	mgr inż. Zdzisław Świerczyński – Projektant nr upr. BP-RN-V/30/TO/84 - do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń mgr inż. Wiesław Dąbrowski – Opracowanie nr upr. KUP/0113/PBKb/16 - do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	
Brodnica, maj 2025 r.		

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa domu jednorodzinnego przeznaczonego na Rodzinny Dom Dziecka w powiecie brodnickim wraz z towarzyszącą mu infrastrukturą.

Obiekt zlokalizowany jest na działce nr 404/35 w miejscowości Brzozie, obręb 0001 Brzozie, jednostka ewidencyjna 040204_2 Brzozie, powiat brodnicki, województwo Kujawsko - Pomorskie.

Budynek zaliczono do I kategorii obiektów, tj. budynki mieszkalne jednorodzinne.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektuje się wolnostojący budynek mieszkalny jednorodzinny wraz z towarzyszącą mu infrastrukturą. Obiekt dwukondygnacyjny (z poddaszem użytkowym), bez podpiwniczenia z dachem wielospadowym. Budynek w całości pełniący funkcję mieszkalną i przeznaczony jest na Rodzinny Dom Dziecka w powiecie brodnickim.

Projekt zakłada jednoczesne przebywanie w budynku 12 dzieci (podopiecznych) ora 2 rodziców (opiekunów).

W kondygnacji parteru wyodrębniono strefę wejściową z wiatrołapem z bezpośrednio połączoną garderobą, salon z jadalnią oraz kuchnię ze spiżarnią, sypialnię główną z łazienką i garderobą, sypialnię dla dziecka, łazienkę, pomieszczenie techniczne (z pompą ciepła) oraz garaż dwustanowiskowy z rowerownią. Z komunikacji ogólnej, na wyższe piętro prowadzi klatka schodowa. Na piętrze wyodrębnia się 5 sypialni dwuosobowych, 2 łazienki oraz pralnię.

Zabudowę uzupełnia się o wolnostojącą wiatę zlokalizowaną w północno – wschodnim narożniku działki.

4. Zakres opracowania

Opracowanie projektu budowlanego obejmuje wykonanie prac związanych z:

- budową budynku mieszkalnego jednorodzinnego
- zagospodarowaniem terenu
- wykonaniem ogrodzenia
- wykonaniem terenu rekreacyjnego (placu zabawa) i urządzenia zieleni
- budową wiaty
- wykonaniem miejsca na ognisko
- instalacją fotowoltaiczną
- wykonaniem instalacji elektrycznej, odgromowej, domofonowej, dzwonkowej, oświetlenie awaryjne,
- wykonaniem kolektorów słonecznych
- instalacji wentylacji mechanicznej
- instalacji C.O.
- instalacji wod-kan.

5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

5.1. Wygląd zewnętrzny

Budynek zaprojektowano w nowoczesnej formie, w bryle zbliżonej do litery L z wypustką na kuchnię od strony północnej. Bryła nawiązuje do modelu „nowoczesnej stodoły”.

Budynek niski o wysokości do kalenicy 8,37m.

Wejście główne i wjazd na działkę od strony drogi publicznej, od strony południowej.

Budynek 2 kondygnacyjny (z poddaszem użytkowym), bez podpiwniczenia. Dach wielospadowy. Od strony zachodniej projektuje się taras zewnętrzny.

Teren uzupełnia się o elementy małej architektury oraz wiatę (objętą niniejszym opracowaniem).

Wiata w konstrukcji drewnianej, z dachem dwuspadowym. Wiata od strony północnej i wschodniej osłonięta ścianą wykonaną z desek systemowych.

5.2. Materiały wykończeniowe

Budynek mieszkalny projektowany w technologii tradycyjnej, murowanej. Ściany murowane z bloczków gazobetonowych, strop żelbetowy, więźba dachowa tradycyjna, drewniana. Posadowienie na ławach fundamentowych.

Elewacja obiektu wykończona silikonowym tynkiem cienkowarstwowym barwionym w masie klejonym na siatce o strukturze „baranka” w odcieniach jasnej szarości. Strefa cokołowa tynkowana, zabezpieczona preparatem hydrofobizującym. Miejscowo na elewacji deski elewacyjne na rdzeniu styropianowym w kolorze Jasny Dąb.

Stolarka okienna aluminiowa. Drzwi wejściowe aluminiowe. Brama garażowa systemowa.

Obróbki blacharskie z blachy powlekanej.

Ogrodzenie systemowe, panelowe w odcieniach ciemnej szarości na prefabrykowanych słupkach ogrodzeniowych.

Wiata w konstrukcji szkieletowej, drewnianej. Dach dwuspadowy, dźwigar krokwiowy wsparty na płatwiach. Część ścian z wypełnieniem z desek.

5.3. Kolorystyka

Elewacja w jasnych kolorach w odcieniach szarości, przełamana detalami drewna, oraz szarymi wstawkami między oknami. Cokół w odcieniach średniej szarości. Całość stolarki w odcieniach ciemniejszej szarości.

Teren przed budynkiem z płyt lub kostki betonowej w odcieniach średniej szarości. Obiekt obramowany opaską żwirową z wpuszczonymi stopniami.

Ogrodzenie (od strony drogi) z prefabrykowanych kształtek ogrodzeniowych w kolorze jasnej szarości wypełniony panelami systemowymi w kontrastującym kolorze. Pozostałe granice ogrodzone siatką systemową.

Wiata w kolorze nawiązującym do elementów drewnopodobnych na elewacji.

5.4. Sposób dostosowania obiektu do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Architektura zabudowy, rodzaj i kolor pokrycia dachu oraz wykończenie ścian zewnętrznych w zakresie objętym niniejszym opracowaniem zostało dostosowane do zabudowy znajdującej się na terenach działek sąsiednich.

6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Powierzchnia i kubatura obliczana wg Normy "PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych" i wg „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

6.1. Kubatura budynku mieszkalnego

- netto: 980 m³
- brutto: 1 950 m³

6.2. Kubatura wiaty

- netto: 99 m³
- brutto: 156 m³

6.3. Zestawienie powierzchni budynku mieszkalnego

- Powierzchnia użytkowa: , w tym: 386,88m³
 - Parter: 208,88 m³
 - Poddasze: 178 m³

6.4. Zestawienie powierzchni wiaty

- Powierzchnia użytkowa: 40,39 m³

6.5. Parametry budynku mieszkalnego

- Wysokość budynku: 8,37 m
- Długość budynku: 21,40 m
- Szerokość budynku: 18,02 m

- Liczba kondygnacji: 2

6.6. Parametry wiaty

- Wysokość wiaty: 4,33 m
- Długość wiaty: 10,14 m
- Szerokość wiaty: 4,14 m
- Liczba kondygnacji: 1

6.7. Inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Prace geotechniczne zostały wykonane w miesiącu maj 2025 r. w ramach prac terenowych wykonano 3 otwory $\varnothing$ 89mm do głębokości 4 m p.p.t.

W opiniowanym podłożu, do głębokości rozpoznanej otworami badawczymi, występują utwory czwartorzędowe holoceneskie i plejstoceneskie.

Holocen reprezentuje gleba o miąższości 0,2-0,3m. Plejstocen wykształcony jest w postaci glin zwałowych (morenowych). Na stropie glin zalega nieciągła warstwa piasków o miąższości 0,2m.

Wodę gruntową zanotowano w postaci słabych ścieżek w glinach poniżej głębokości 2m.

Grunty występujące w opiniowanym podłożu poniżej gleby należą, do naturalnych rodzimych mineralnych. Są to grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane zaliczone do grupy konsolidacyjnej B. Podzielono je na dwie warstwy geotechniczne, w oparciu o ich zróżnicowaną konsystencję.

Warstwa Ia

Zaliczono do niej gliny piaszczyste wilgotne, twardoplastyczne, o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności $I_L^{(n)}=0,22$. Na stropie glin zalegają piaski drobne z domieszką gliny o miąższości 0,2m.

Warstwa Ib

Włączono do niej gliny piaszczyste wilgotne, plastyczne, o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności $I_L^{(n)}=0,30$.

Grunty spoiste łatwo rozmakają i są wysadzinowe.

Jak wynika z przeprowadzonych prac polowych, w podłożu gruntowym panują proste warunki gruntowe (wg klasyfikacji zawartej w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie

ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

Zgodnie z w/w klasyfikacją projektowany obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. Budynek posadowiony zostanie na ławach fundamentowych.

8. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

W budynku wyodrębnia się 1 lokal mieszkalny.
Brak lokali użytkowych.

9. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych

W budynku zakłada się możliwość pobytu dziecka z niepełnosprawnościami. W związku z tym część domu jednorodzinnego zostanie przystosowana do potrzeb takiej osoby.

10. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze

W obiekcie jedna z sypialni znajdująca się na parterze oraz znajdująca się w pobliżu łazienka zostaną przystosowane do potrzeb osoby niepełnosprawnej. Ponadto w budynku nie przewiduje się progów, a do wyznaczonych pomieszczeń będą prowadziły drzwi szerokości 90 cm w świetle przejścia. Wejście główne do budynku bez stopni.

11. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem

11.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

- woda użytkowa

Zasilanie projektowanego budynku w wodę zimną nastąpi przyłącza wodociągowego. Zamontowane zostaną zawory odcinające, wodomierz, zawór antyskażeniowy. Przewiduje się pobór wody w ilości:

Zużycie wody na mieszkańca

$V=110 \text{ L/dobę}$

Ilość mieszkańców

$n= 14 \text{ osób}$

Zużycie dobowe

$Gd= 7\,000 \text{ dm}^3/\text{d}$

- kanalizacji sanitarnej

W budynku będą powstawać ścieki bytowe, które nie wymagają dodatkowego podczyszczania. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Przewiduje się odprowadzenie ścieków w ilości :

Ilość ścieków na mieszkańca (90% zużycia wody)	V=100 L/dobę
Ilość mieszkańców	n= 14 osób
Zużycie dobowe	Gd= 1 400 dm ³ /d

- wody opadowe

Całość wody opadowej zgodnie z §28 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2024 poz. 726) oraz §28 pkt 15 Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu, będzie odprowadzana na teren zielony wokół budynku w sposób uniemożliwiający zalewanie nieruchomości sąsiednich. Ze względu na duży obszar biologicznie czynny całość wód opadowych z dachu budynku i terenu utwardzonego będzie wsiąkała na terenie zielonym bez konieczności retencjonowania.

11.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

11.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Na terenie planowanego przedsięwzięcia przewiduje się powstawanie typowych odpadów komunalnych dla gospodarstwa domowego, takich jak: kartony, szkło, plastik, odpady spożywcze i biologiczne.

Powstające odpady będą segregowane najpierw w lokalu mieszkalnym, a następnie przenoszone przez ich użytkowników do wydzielonej wiaty śmietnikowej. Ośłona zlokalizowana została w południowo - zachodnim narożu działki. Odpady należy magazynować do czasu ich przekazania koncesjonowanym firmom w szczelnych, zamykanych i odpowiednio oznakowanych pojemnikach oraz zapewnić możliwość ich segregacji.

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

Projektowana inwestycja nie spowoduje pogorszenia dotychczasowych warunków użytkowania działek sąsiednich i obiektów na nich występujących. Nie wytworzy nadmiernej, uciążliwej emisji hałasu, drgań ani jakichkolwiek zakłóceń

elektromagnetycznych i promieniowania w szczególności jonizującego. Zastosowane urządzenia pozwalają na ograniczenie lub całkowitą eliminację szkodliwego działania, nie powodując niekorzystnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi.

Projektowana inwestycja spowoduje emisję hałasu jedynie w trakcie pracy sprzętu budowlanego w trakcie budowy.

11.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie wprowadzi negatywnych zmian w środowisku naturalnym - nie spowoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Materiały, z których zaprojektowano obiekt budowlany oraz zagospodarowanie terenu w żaden negatywny sposób nie oddziałują na otoczenie.

Wszystkie użyte materiały budowlane, urządzenia i elementy instalacyjne spełniać muszą normy bezpieczeństwa i posiadać atesty i pozwolenia na stosowanie ich w budownictwie. Projektowany budynek w trakcie użytkowania będzie miał ograniczone do minimum lub wyeliminowane niekorzystne działanie na środowisko w tym zieleni, glebę, wody gruntowe, powietrze oraz zdrowie ludzi i zwierząt.

11.6. Sposób spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania

- Wymagania dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji:
Projektowana budowa domu jednorodzinnego oraz wiaty nie spowoduje przekroczenia stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania.
- Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania:
Poza projektowaną budowę budynku jednorodzinnego oraz wiaty nie projektuje się zmian mogących stwarzać niebezpieczeństwo użytkowania takich jak budowa podcieni, tablic informacyjnych, reklam czy daszków, zadaszeń, balkonów ani osłon przeciwsłonecznych.

12. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii

12.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

Powierzchnia budynku	371,53	m2
EUco+went	40	kWh/m2rok
EU cwu	15	kWh/m2rok
ENERGIA KONCOWA		
ogrzewanie i wentylacja	14861	[kWh/rok]
ciepła woda użytkowa	5572	[kWh/rok]
Razem	20433	[kWh/rok]

12.2. Dostępne nośniki energii

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysoko efektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło oparte na energii ze źródeł odnawialnych:

- Kotły na drewno: z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.
- Kotły na słomę: charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału jeszcze większego niż w przypadku kotłów opalanych drewnem dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.
- Pasywne wykorzystanie energii słonecznej: brak możliwości zastosowania odpowiedniego układu strukturalno – materiałowego budynku.
- Spalanie biogazu: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu.
- Energia wodna: brak warunków wykorzystania energii spadku wód.
- Elektrownie wiatrowe: brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji,
- Brak dostępu do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Wnioski:

Ze względu na powyższe przyjęto dla budynku pompę ciepła powietrze-woda typu monoblok jako najlepsze źródło energii dla potrzeb grzewczych centralnego ogrzewania i układu przygotowania ciepłej wody.

12.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Jako system konwencjonalny przyjęto pompę ciepła powietrze-woda typu monoblok dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Jako system alternatywny przyjęto elektryczny kocioł wodny, dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

12.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

1. Projektowany Roczny koszt eksploatacyjny		
Pompa ciepła [Cena jednostkowa]	0,52	zł/kWh
Pompa ciepła - KOSZTY na rok	10 625	zł/ROK
2. Alternatywny Roczny koszt eksploatacyjny		
Energia elektryczna [Cena jednostkowa]	1,2	zł/kWh
Ogrzewanie Elektryczne -KOSZTY na rok	24 520	zł/ROK

12.5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Jako bardziej korzystne źródło ciepła, przyjęto pompę ciepła powietrze-woda typu monoblok, dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

13. Analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Projektowany system grzewczy oparto o pośrednią regulację temperatury powietrza w pomieszczeniach w postaci regulatora pompy ciepła, która pracuje w oparciu o krzywą grzewczą. Bezpośrednia regulacja temperatury w pomieszczeniach będzie realizowana przy pomocy termostatów zamontowanych w pomieszczeniach. Stopień pokrycia ww. regulacją stanowi 100% powierzchni ogrzewanej budynku. Dla ciepłej wody, cyrkulacji oraz obiegów grzewczych przewiduje się pracę wg. „czasów pracy” i kalendarza tygodniowego.

14. Informację o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

14.1. Instalacje wewnętrzne

- Instalacja wodno-kanalizacyjna
- Instalacja wentylacji mechanicznej
- Instalacja centralnego ogrzewania i pomy ciepła
- Instalacja elektryczna:
 - Zasilanie obiektu - (tj. rozdzielniczy R.PWP i RG – dla projektowanego budynku)

zrealizowane zostanie z projektowanego złącza kontrolno-pomiarowego zlokalizowanego w narożniku działki.

- Rozdzielnice elektryczne

Projektuje się zastosowanie nowych rozdzielnic elektrycznych na potrzeby zasilania wszystkich obwodów odbiorczych budynku.

- Główny wyłącznik prądu.

Wyłącznik odpowiada za wyłączenie zasilania w projektowanym budynku, w sytuacji pożaru - przy jego inicjacji ręcznej bądź zdalnej. Wyłącznik główny zostanie zlokalizowany w rozdzielnicy głównej budynku z funkcją wyłączania za pomocą przycisku znajdującego się przy wejściach do budynku i oznaczony jako główny wyłącznik prądu GWP.

- System dzwonkowy (domofon).

W projektowanym budynku przewiduje się wykonanie instalacji domofonowej.

Instalacja składać się będzie z kasety wywoławczej zamontowanej na słupku ogrodzeniowym przy wejściu na teren nieruchomości oraz z domofonu zamontowanego w miejscu ogólnodostępnym wewnątrz budynku.

- Oświetlenie podstawowe.

Oświetlenie ogólne (podstawowe) zaprojektowano zgodnie z polskimi normami w zakresie oświetlenia wewnątrz światłem elektrycznym w tym PN-EN 12464-1, z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, architektonicznych i użytkowych obiektu.

W zakresie oświetlenia wewnętrznego stosowane będą oprawy o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, barwy i typu źródeł światła, szczelności oprawy oraz rozsyłu i ograniczenia ośnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej, które będzie wynosić:

- 500 lx Pokoje
- 200 lx Pomieszczenie techniczne
- 200 lx WC, łazienki
- 150 lx Klatka schodowa
- 100 lx Korytarze

Oprawy oświetleniowe będą załączane przy użyciu przycisków, wyłączników (wysokość montażu 1,2-1,4m oraz co najmniej 10 cm od futryny) oraz czujników ruchu.

- Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Oświetlenie awaryjne zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i przepisów wykonawczych w zakresie oświetlenia awaryjnego w tym PN-EN 1838. Zaprojektowane zostało: oświetlenie ewakuacyjne, dróg ewakuacyjnych, oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe (podświetlane znaki kierunkowe). Każda oprawa posiadać będzie inwerter 1h.

Oprawy awaryjne działać będą w funkcji „ciemnej” tzn. że załączenie ich następuje po zaniku zasilania, poza oprawami ewakuacyjnymi które będą podświetlone 24h/dobę.

Oprawy awaryjne zostały zaprojektowane jako natynkowe, w wersji do montażu na ścianie lub do sufitu. Wykaz zastosowanych opraw został pokazany w legendzie

rysunków oraz w zestawieniu materiałów.

Na zewnątrz budynku nad wszystkimi dostępnymi drzwiami zewnętrznymi przewidziany został montaż opraw ośw. awaryjnego wyposażonych w grzałkę wraz z zestawem mocowania ściennego w celu doświetlenia drogi ewakuacyjnej na wyjściach z budynku ogólne (podstawowe) zaprojektowano zgodnie z polskimi normami w zakresie oświetlenia wnętrz światłem elektrycznym.

- Instalacje gniazd wtyczkowych.

Zaprojektowano instalację gniazd wtyczkowych ogólnego stosowania zasilanych z rozdzielnic elektrycznych budynku. Osprzęt instalacyjny gniazd wtyczkowych zastosować podtynkowy z klasą izolacji zgodną z przeznaczeniem pomieszczenia.

Wysokość montażu gniazd wtyczkowych w pokojach wynosi 0,30 m od poziomu posadzki, 1,15 m w kuchni/aneksach kuchennych, w pozostałych przypadkach 1,20 m od posadzki. Za wyjątkiem zasilania takich urządzeń jak zmywarka i lodówka.

- Trasy kablowe.

□) Główny kłbowy

Dla rozprowadzenia wszystkich wewnętrznych linii zasilających i obwodów odbiorczych instalacji elektrycznych siłowych i oświetleniowych w obiekcie zaprojektowano odpowiednie trasy kablowe, dobrane do przenoszenia obciążeń projektowanych kabli i przewodów.

Zaprojektowano główne trasy kablowe:

- przebiegające w przestrzeni sufitu podwieszanego,
- przebiegające w warstwie izolacji na posadzce,
- przebiegające natynkowo w rurkach ochronnych i korytach kablowych – dla pom. technicznych.

Wszystkie podwieszone trasy kablowe muszą zostać wykonane w sposób trwały i pewny. Rozstaw mocowań dla tras kablowych dostosowany zostanie do nośności trasy przy założeniu jego maksymalnego obciążenia tj. min co 1,5m. Trasy kablowe zostaną zainstalowane przede wszystkim do sufitów i konstrukcji nośnych budynku oraz do specjalnie przygotowanych konstrukcji pod instalacje. Do mocowań stosowane będą wyłącznie rozwiązania systemowe produkowane przez dostawcę koryt kablowych o wymiarach i nośności dostosowanych do rozmieszczenia i przenoszonych obciążeń. Stosowane będą wyłącznie materiały posiadające odpowiednie certyfikaty, świadectwa legalizacji oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Przewody zasilające prowadzone do urządzeń odbiorczych w warstwie izolacji na posadzce/stropie poprowadzone w rurach sztywnych i/lub elastycznych. Zastosowane rury o wytrzymałości min. 750N.

b) Drogi kłbowe

W zakresie wykonania robót elektroinstalacyjnych zostaną zapewnione wszystkie niezbędne podejścia do zasilanych odbiorników, urządzeń, gniazd wtyczkowych i innych. Podejścia i rozprowadzenia instalacji odbiorczych zostaną dostosowane do wymagań Inwestora, przeznaczenia pomieszczeń i możliwości technicznych:

- w rurkach elektroinstalacyjnych sztywnych i/lub elastycznych mocowanych na

uchwytach kablowych w przypadku instalacji w wykonaniu natynkowym,
- przewody prowadzone w ścianach prowadzone podtynkowo, przykryte co najmniej 5 mm warstwą tynku.

- Instalacja uziemienia, połączeń wyrównawczych oraz odgromowa.

W celu zapewnienia ekwipotencjalizacji części przewodzących dostępnych i obcych na obiekcie zaprojektowano system instalacji uziomowej tj. uziom fundamentowy. Instalacja uziomowa zrealizowana zostanie z wykorzystaniem taśmy stalowej FeZn 30x4mm.

Złącza kontrolne instalacji odgromowej będą zainstalowane na wysokości ~0,4m nad poziomem gruntu, oznaczone w sposób trwały kolejnym numerem zgodnym z zaprowadzonym paszportem instalacji odgromowej i zabezpieczone wazeliną techniczną bezkwasową.

W celu ochrony przed korozją wszystkie miejsca wyjścia bednarki z ziemi zostaną zabezpieczone poprzez zastosowanie powłoki silikonowo-kauczukowej lub bitumicznej, bądź w osłonie termokurczliwej na odcinku 250 mm na zewnątrz i 250 mm w głąb gruntu.

Uziom fundamentowy z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 mm zostanie wykonany pod fundamentami całego proj. budynku w warstwie płyty fundamentowej.

Uziom fundamentowy proj. budynku stanowić będzie jednolitą całość. Od uziomu fundamentowego wykonane zostaną odejścia taśmą stalową ocynkowaną FeZn 25x4 mm do głównej szyny uziemiającej GSU oraz miejscowych szyn wyrównawczych MSW. Łączenia wykonane będą, jako skręcane z użyciem dwóch złączy 4-śrubowych.

Dopuszcza się połączenia spawane na zakładkę na odcinku min. 100 mm i zabezpieczone antykorozyjnie lakierem asfaltowym.

- Instalacja odgromowa.

Projektowany uziom fundamentowy jest wspólny dla instalacji odgromowej, połączeń wyrównawczych i instalacji uziomowej budynku proj. Projektuje się instalację odgromową typu niskiego wykonaną drutem stalowym ocynkowanym lub aluminiowym średnicy 8 mm na uchwytach odstępowych. Zwody pionowe z drutu 8 mm do złącza kontrolnego na wysokości ~0,4m od poziomu terenu. Przewody odprowadzające z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 25x4 mm łączone z uziomem fundamentowym 0,8 m ponad poziom 0. Złącza kontrolne instalacji odgromowej oznaczone w sposób trwały kolejnym numerem zgodnym z zaprowadzonym paszportem instalacji odgromowej i zabezpieczone wazeliną techniczną bezkwasową.

Do zwodów poziomych nie należy łączyć przewodzących elementów infrastruktury występującej na dachu budynku. Urządzenia takie jak wentylatory, centrale wentylacyjne, anteny należy łączyć do GSU lub LSU z wykorzystaniem żyły PE w przewodzie zasilającym dane urządzenie lub do ekranu danego kabla. W przypadku występowania urządzenia wystających poza dach należy te urządzenia „objąć” instalacją odgromową za pomocą iglic. W przypadku zastosowania rynien z materiału przewodzącego należy je połączyć z instalacją odgromową za pomocą złączy rynnowych.

- Instalacje teletechniczne.

a) System monitoringu wizyjnego.

W budynku oraz na terenie otaczającym projektowany jest system monitoringu wizyjnego z rejestracją wideo. System monitoringu zbudowany będzie w nowoczesnej technologii IP, opartej o protokół sieciowy TCP/IP. Kamery z możliwością pracy w trybie dzień/noc. Rejestracja obrazu na rejestratorze cyfrowym. Przewody instalacji CCTV, tj. ekranowane przewody UTP o kategorii 6. układane będą podtynkowo bądź z zastosowaniem koryt i drabinek kablowych.

b) Lokalna sieć komputerowa przewodowa i bezprzewodowa.

Założenia projektowe oraz wymagania określone przez Inwestora, dotyczące zaprojektowania i wykonania lokalnej sieci komputerowej są następujące:

- projektowana sieć zbudowana będzie w topologii gwiazdy tj. wszystkie kable sprowadzone zostaną do jednego miejsca – rozdzielnicy teletechnicznej w garażu,
- doprowadzenie okablowania do podwójnych gniazd komputerowych,
- doprowadzenie okablowania do gniazd pojedynczych i podwójnych, w tym obsługujących bezprzewodowe punkty dostępu do sieci,
- przewody instalacji LAN i WLAN ekranowane przewody UTP kategorii 6. układane będą podtynkowo bądź z zastosowaniem koryt i drabinek kablowych.

c) Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWiN).

System alarmowy składa się z:

- centrali alarmowej,
- czujek ruchu,
- manipulatorów,
- sygnalizatorów akustycznych i/lub akustyczno-optycznych.

Założenia projektowe oraz wymagania określone przez Inwestora, dotyczące zaprojektowania i wykonania SSWiN są następujące:

- projektowany system oparty zostanie o centralę alarmową obsługującą liczbę wejść sygnałowych równą lub wyższą liczbie zaprojektowanych urządzeń, usytuowaną w pomieszczeniu rozdzielni/serwerowni,
- przewody instalacji SSWiN, tj. ekranowane przewody YDTY B2ca układane będą podtynkowo
- czujki umieszczone w wyznaczonych pomieszczeniach, gdzie zachodzi ryzyko wtargnięcia do budynku przez otwory okienne lub drzwiowe,
- syrena alarmowa sygnalizująca uruchomienie alarmu,
- manipulatory przy wejściach do budynku (wybranych) do uruchomienia/wyłączenia czuwania (manipulator od serwerowni jest opcjonalny, zamontować w przypadku zaistnienia konieczności zamontowania elektrozamka w drzwiach).

d) Instalacja przywoławcza.

Instalacja przywoławcza składa się z:

- łącznik ciągnowy montowany obok toalety,
- przycisk reset umożliwiający wyłączenie alarmu po udzieleniu pomocy,
- sygnalizator akustyczno – optyczny montowany nad drzwiami toalety.

Instalacja zamontowana zostanie we wszystkich toaletach przeznaczonych dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi w projektowanym budynku. Zastosowane

zostaną urządzenia autonomiczne zasilane bateryjnie.

e) Instalacja DVB-T i SAT.

Projektuje się montaż instalacji DVB-T i SAT. Planowany jest montaż zestawu anten na dachu projektowanego budynku. Okablowanie od anten prowadzone będzie do rozdzielnicy teletechnicznej, skąd rozprowadzone zostanie do wszystkich projektowanych gniazd RTV w budynku.

14.2. Instalacje zewnętrzne

- Instalacja wodociągowa
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Instalacja kanalizacji deszczowej
- Instalacja elektryczna:
 - Okablowanie.

W obrębie działki poprowadzone zostaną trasy kablowe zasilające budynek oraz urządzenia znajdujące się w pobliżu budynku.

Okablowanie ułożone zostanie w rowach kablowych z zachowaniem zasad układania przewodów zgodnie z normą SEP-E-004. W rowach układać kable zasilające 230/400V oraz kable teletechniczne z zachowaniem dystansu min. 10 cm między sobą. Poniżej kabli (ew. obok) układać bednarkę ocynkowaną instalacji uziemiającej.

- Oświetlenie.

Oświetlenie zewnętrzne będzie pełniło funkcję oświetlenia elewacji budynku oraz oświetlenia terenu znajdującego się w pobliżu projektowanego budynku. Zamontowane zostaną listwy LED na elewacji budynku. Taśmy montowane będą w sposób systemowy w listwach aluminiowych wodoszczelnych.

- Zasilanie obiektu.

Zasilanie obiektu (tj. rozdzielnicy R.PWP i RG – dla projektowanego budynku) zrealizowane zostanie z projektowanego złącza kontrolno-pomiarowego zlokalizowanego w narożniku działki.

- Instalacja fotowoltaiczna.

Projektowany jest montaż grunтовой instalacji fotowoltaicznej w obrębie działki. Instalacja o mocy 14,42 kWp wyposażona będzie w magazyn energii montowany do konstrukcji montażowej paneli fotowoltaicznej. Okablowanie strony DC prowadzone będzie jako montowane do konstrukcji montażowej paneli fotowoltaicznych. Do wykonania instalacji fotowoltaicznej wykorzystane będzie okablowanie odporne na promieniowanie UV.

15. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa domu jednorodzinnego przeznaczonego na Rodzinny Dom Dziecka w powiecie brodnickim wraz z towarzyszącą mu infrastrukturą.

Obiekt zlokalizowany jest na działce nr 404/35 w miejscowości Brzozie, obręb 0001 Brzozie, jednostka ewidencyjna 040204_2 Brzozie, powiat brodnicki, województwo Kujawsko – Pomorskie.

15.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

- Powierzchnia użytkowa: 386,88 m³
- Powierzchnia wewnętrzna: 229,18 m²
- Wysokość budynku: 8,37 m
- Liczba kondygnacji: 2 nadziemne (w tym poddasze użytkowe)

15.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W obiekcie nie będą przechowywane i składowane materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu rozporządzenia MSWiA. W budynku będą występować materiały stałe, charakterystyczne dla funkcji mieszkalnej np.: meble, sprzęt AGD, środki chemii gospodarczej.

W środkowej części budynku wydzielone zostało pomieszczenie techniczne w którym to znajduje się pompa ciepła – przejęty system grzewczy.

Na dachu budynku projektuje się panele solarne, natomiast na terenie inwestycji projektowane będą panele fotowoltaiczne, stawiane na gruncie – wg odrębnego opracowania.

15.3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Projektuje się budynek wolnostojący jednorodzinny oraz wiatę. Ze względu na przeznaczenie oraz sposób jego wykorzystania został zakwalifikowany do budynków kategorii zagrożenia ludzi ZL.

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

Ze względu na przeznaczenie budynku oraz sposób jego wykorzystania został on zakwalifikowany do budynków kategorii zagrożenia ludzi ZL IV – budynki mieszkalne.

Łączna liczba osób zamieszkująca budynek wynosić będzie 14. Nie ma potrzeby aby drzwi otwierały się na zewnątrz.

15.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe

Cały obiekt stanowi 1 strefę pożarową. Strefy dymowe nie występują.

15.6. Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

W budynku kategorii ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego.

15.7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Zgodnie z § 213 Warunków Technicznych dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych do trzech kondygnacji nadziemnych nie określa się klasy odporności pożarowej budynków oraz klasy odporności ogniowej elementów budynku i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy.

15.8. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, energetycznej, teletechnicznej i odgromowej

Instalacje użytkowe : wentylacyjna, grzewcza, elektryczna i piorunochronna muszą spełniać wymogi jak dla urządzeń i instalacji obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

15.9. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

15.10. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona jest możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku.

15.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

W budynku zostaną wykonane projekty instalacji wyłącznika ppoż. prądu oraz oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego):

- Główny wyłącznik prądu.

Wyłącznik odpowiada za wyłączenie zasilania w projektowanym budynku, w sytuacji pożaru - przy jego inicjacji ręcznej bądź zdalnej. Wyłącznik główny zostanie zlokalizowany w rozdzielnicy głównej budynku z funkcją wyłączania za pomocą

przycisku znajdującego się przy wejściach do budynku i oznaczony jako główny wyłącznik prądu GWP.

- Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Oświetlenie awaryjne zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i przepisów wykonawczych w zakresie oświetlenia awaryjnego w tym PN-EN 1838. Zaprojektowane zostało: oświetlenie ewakuacyjne, dróg ewakuacyjnych, oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe (podświetlane znaki kierunkowe). Każda oprawa posiadać będzie inwerter 1h.

Oprawy awaryjne działać będą w funkcji „ciemnej” tzn. że załączenie ich następuje po zaniku zasilania, poza oprawami ewakuacyjnymi które będą podświetlone 24h/dobę.

Oprawy awaryjne zostały zaprojektowane jako natynkowe, w wersji do montażu na ścianie lub do sufitu. Wykaz zastosowanych opraw został pokazany w legendzie rysunków oraz w zestawieniu materiałów.

Na zewnątrz budynku nad wszystkimi dostępnymi drzwiami zewnętrznymi przewidziany został montaż opraw ośw. awaryjnego wyposażonych w grzałkę wraz z zestawem mocowania ściennego w celu doświetlenia drogi ewakuacyjnej na wyjściach z budynku ogólne (podstawowe) zaprojektowano zgodnie z polskimi normami w zakresie oświetlenia wewnątrz światłem elektrycznym.

15.12. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

W budynku nie wymaga się wykonania instalacji hydrantowej, oświetlenia awaryjnego, przeciwpożarowego wyłącznika prądu czy zaopatrzenia w gaśnice.

15.13. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Obiekt mieszkalny usytuowany został w odpowiednich odległościach od granic nieruchomości oraz od ścian budynków sąsiednich, tj. w odległości od:

- Północnej granicy: min. 12,46 m,
- Wschodniej granicy: min. 8 m,
- Południowej granicy: 10 m – odległość od drogi publicznej,
- Zachodniej granicy: min. 20,1 m.

Odległość projektowanego obiektu od najbliższych budynków nie wchodzących w skład inwestycji wynosi :

- Wschodniej granicy: 14,66 m

- Od strony północnej, południowej i zachodniej odległości znaczne – nie określa się.

15.14. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowe

Nie dotyczy

15.15. Uwagi końcowe

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCA np. ITB i CNBOP. W projekcie budowlanym zastosowano wyłącznie urządzenia posiadające aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności, uregulowane rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późniejszymi zmianami) oraz z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016, poz. 1966). Pozostałe elementy składowe urządzeń przeciwpożarowych (o ile nie będą posiadały „świadectw dopuszczenia do użytkowania” wydanych przez CNBOP), powinny być zastosowane na podstawie deklaracji zgodności ich producenta z normami europejskimi. Wszystkie projektowane w budynku urządzenia przeciwpożarowe powinny być wykonane zgodnie z projektami wykonawczymi, uzgodnionymi pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. W projektowanym obiekcie i na przyległym terenie należy przestrzegać na bieżąco zasad, wymogów, przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności „Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów” z dnia 7 czerwca 2010 roku (Dz. U. 2010 Nr 109 poz. 719).

16. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

16.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa domu jednorodzinnego przeznaczonego na Rodzinny Dom Dziecka w powiecie brodnickim wraz z towarzyszącą mu infrastrukturą.

Obiekt zlokalizowany jest na działce nr 404/35 w miejscowości Brzozie, obręb 0001 Brzozie, jednostka ewidencyjna 040204_2 Brzozie, powiat brodnicki, województwo Kujawsko – Pomorskie.

Zakres robót :

- Przygotowanie i zagospodarowanie placu budowy:
 - protokolarne przejęcie od inwestora placu budowy wraz z uzbrojeniem terenu, wykonawczej dokumentacji technicznej oraz dziennika budowy,
 - ogrodzenie terenu wraz z oznakowaniem tablicami ostrzegawczymi informacyjnymi w tym wykonanie tablicy informacyjnej,
 - odpowiednie utwardzenie dróg,
 - doprowadzenie energii elektrycznej i wody,
 - zapewnienie urządzeń socjalno-bytowych,
 - zapewnienie urządzeń higieniczno – sanitarnych,
 - rozmieszczenie sprzętu budowlanego.
- Zakres robót ogólnobudowlanych
 - Roboty ziemne,
 - Przygotowanie szalunków,
 - Roboty zbrojarskie,
 - Roboty betoniarskie i murowe,
 - Roboty tynkarskie i okładzinowe,
 - Montaż stropodachu, stemplowanie,
 - Ocieplenie ścian, dachu, elementów żelbetowych,
 - Papowanie dachu,
 - Nakładanie tynków zewnętrznych, okładzin i elementów dekoracyjnych,
 - Montaż orynnowania, blacharek.
- Roboty montażowe branży sanitarnej – wg opisu branży sanitarnej,
- Roboty montażowe branży elektrycznej – wg opisu branży elektrycznej.

16.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych (na terenie budowy)

Teren objęty opracowaniem jest niezabudowany i nie zagospodarowany.

16.3. Informacja dotycząca robót rozbiórkowych

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obiekty wymagające prac rozbiórkowych.

16.4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na przedmiotowym terenie mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi następujące elementy:

- istniejące zagospodarowanie terenu,
- położenie inwestycji w pobliżu drogi publicznej,
- położenie inwestycji wśród istniejącej zabudowy.

Planowane roboty budowlane wykonywane będą na działce, częściowo ogrodzonej (od strony terenów zabudowanych).

W celu minimalizowania zagrożeń wynikających z konieczności właściwego zagospodarowania terenu należy przede wszystkim:

- sprawdzić istniejące ogrodzenie i w razie konieczności ogrodzić i wyznaczyć drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych na budowie
- wyznaczyć strefy niebezpieczne, zwłaszcza dla robót budowlanych prowadzonych w pobliżu zamieszkałych budynków i drogi
- doprowadzić energię elektryczną zwłaszcza do miejsca robót budowlanych, przy których będą użytkowane maszyny budowlane
- urządzić składowiska materiałów i wyrobów budowlanych
- urządzić pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne dla pracowników.

16.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas realizacji robót budowlanych istnieje możliwość wystąpienia zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związanych z:

- Pracami ziemnymi, w tym : wykopy pod fundamenty, równanie terenu przy użyciu maszyn budowlanych
- Pracami stanu surowego, w tym: pracami związanymi z użyciem maszyn i urządzeń transportu bliskiego (zwłaszcza żurawia i dźwigu - urządzenia podległe UDT), pracami związanymi z przemieszczaniem wyrobów i materiałów budowlanych (roboty transportowe), z robotami wymagającymi asekuracji, z pracami spawalniczymi, ciesielskimi
- Pracami wykończeniowymi, w tym: robotami budowlanymi prowadzonymi na wysokości np. prace elewacyjne na rusztowaniach, montaż instalacji energii elektrycznej, stosowanie substancji i preparatów chemicznych zwłaszcza lakierów i farb
- Brakiem stosowania środków ochrony indywidualnej
- Mogą wystąpić :
 - urazy związane z upadkiem przedmiotów z wysokości (upuszczenia narzędzi lub materiałów przez pracowników),
 - urazy wywołane uderzeniami lub przygnieceniami przez przemieszczane podczas transportu elementy konstrukcyjne,
 - kaleczenia przez narzędzia do rozbiórki oraz ostre i sterczące fragmenty elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych,
 - oparzenia (cięcia elementów palnikami),
 - prace w warunkach dużego zapylenia,

- urazy przy ręcznym transporcie (przemieszczanie, dźwiganie materiałów),
- urazy w wyniku potknięć, poślizgnięć.

Kierownik budowy obowiązany jest ocenić i dokumentować ryzyko zawodowe występujące przy pracach budowlanych, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników. Biorąc pod uwagę wielkość obiektu oraz stopień jego skomplikowania, przewiduje się, że w trakcie budowy prowadzone będą następujące prace zaliczane do prac szczególnie niebezpiecznych:

- prace na wysokości, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,
- prace wykonywane przy użyciu dźwigu.

Planowane prace wykończeniowe tj. wykonanie posadzek, przeróbki instalacji itp. nie stwarzają istotnych zagrożeń z punktu widzenia BHP.

16.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Każdy pracownik powinien posiadać umiejętności do wykonywania robót budowlanych oraz dostateczną znajomość wymagań w dziedzinie bhp określonych w przepisach prawa. Każdy pracownik zatrudniony na budowie powinien odbyć szkolenie wstępne.

Szkolenie wstępne powinno składać się z instruktażu ogólnego i stanowiskowego, instruktaż ogólny powinien przeprowadzić inspektor bhp, a instruktaż stanowiskowy kierownik budowy, bądź z jego upoważnienia brygadzysta. Dokument o odbyciu szkolenia wstępnego w dziedzinie bhp (wiadomości o ochronie zdrowia i bezpieczeństwie pracy pracownik potwierdza na odpowiednim oświadczeniu) powinien on znajdować się w aktach osobowych pracownika. Kierownik budowy nie może dopuścić do pracy na budowie pracownika, który nie posiada wymaganych kwalifikacji oraz umiejętności wykonywania potrzebnych robót budowlanych.

Każdy pracownik powinien być przeszkolony okresowo. Na budowie ustala się czasookres prowadzenia okresowych szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownik obsługujący maszynę lub urządzenie transportu bliskiego może je eksploatować po przyjęciu do wiadomości informacji o bezpiecznym ich użytkowaniu.

Rodzaje prac, przed rozpoczęciem których należy przeprowadzić szkolenie:

- obsługa urządzeń transportu bliskiego,
- prace wymagające asekuracji,
- prace transportowe (transport ciężkich elementów),
- prace psychofizyczne (m.in.: prace przy obsłudze żurawi wieżowych i samojezdnych).

16.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z planowanych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Należy w sposób widoczny (tablicami sygnalizacyjnymi, taśmami) oznaczyć miejsca prowadzonych prac i uniemożliwić przebywanie w tych miejscach innych osób poza pracownikami wykonującymi roboty. Wszystkie roboty wymagają nadzoru osób z odpowiednimi uprawnieniami. Wszystkie prace budowlane muszą być wykonane z wykorzystaniem wszelkich możliwych zabezpieczeń przewidzianych prawem:

- a) maszyny i urządzenia transportu bliskiego - zastosowane maszyny i urządzenia transportu bliskiego oraz sprzęt muszą być wykorzystywane zgodnie ze swoim przeznaczeniem, z dokumentacją (DTR) i instrukcjami: obsługi i konserwacji, bezpieczeństwa pracy oraz wymogami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Maszyny używane na budowie powinny być sprawne i bezpieczne. Obsługiwane powinny być zgodnie z warunkami bezpiecznej obsługi,
- b) środki ochrony indywidualnej - zastosowane środki ochrony indywidualnej muszą być zgodne z wymaganiami norm i posiadać certyfikaty i oceny zgodności z normami,
- c) zasady bezpiecznej pracy - należy zachowywać wszelkie procedury postępowania i komunikowania się zmierzające do stworzenia możliwie najbezpieczniejszych warunków wykonywania robót. W przypadku bezpośredniego zagrożenia na budowie, należy stworzyć warunki bezpiecznej ewakuacji poprzez zastosowanie właściwych oznakowań, np. dróg ewakuacyjnych i pożarowych; budowle powinny być wyposażone w tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi,
- d) prace związane z obecnością napięcia elektrycznego - przy wszelkich pracach, przy których niezbędne jest korzystanie z linii i urządzeń energetycznych, należy stosować wszelkie możliwe obniżenia napięcia, np. przy oświetleniu obiektu i dróg komunikacyjnych. Przy stosowaniu napięcia 220 V i wyższego (380 V) obowiązuje bezwzględna kontrola linii i urządzeń energetycznych w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i oporności izolacji tych linii. Należy stosować typowe rozdzielnice prądu oraz inne sprzęty elektryczne posiadające konieczne dopuszczenia i oceny zgodności z normami. Zabrania się stosowania wszelkich prowizorycznych podłączeń,
- e) prace związane z zastosowaniem środków chemicznych - dopuszcza się stosowanie wyłącznie środków chemicznych właściwie oznakowanych z kartą charakterystyki identyfikującą substancję chemiczną (związek chemiczny, mieszaninę) oraz określającą zagrożenia, jakie ten związek powoduje. Środki chemiczne (substancje chemiczne) mogą być stosowane jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem,
- f) prace spawalnicze - powinny być wykonywane ze szczególnym zachowaniem ostrożności związanej z zaproszeniem ognia, np. w pobliżu składowisk

materiałów palnych. Będą uwzględniały również wymogi ochrony osobistej pracujących i przebywających w pobliżu.

16.8. Informacja dotycząca sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy

Z uwagi na rodzaj projektowanych robót oraz pracochłonność tych robót istnieje konieczność opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy

UWAGI OGÓLNE:

1. Przed zamówieniem elementów konstrukcyjnych, wykończeniowych, urządzeń, elementów instalacji itp. wykonywanych poza miejscem budowy, wymiary należy sprawdzić na budowie i dostosować gabaryty elementów.
2. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowania (Warunki Techniczne Wykonania I Odbioru Robót Budowlano - Montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, Polskimi Normami i przepisami.
3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
4. Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p. poż. i BHP (muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty).
5. Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji Zleceniodawcy.
6. Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
7. Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

mgr inż. Zdzisław Świerczyński –
Projektant
nr upr. BP-RN-V/30/TO/84 - do projektowania w
specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

mgr inż. Wiesław Dąbrowski –
Opracowanie
nr upr. KUP/0113/PBKb/16 - do projektowania w
specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

II. Część rysunkowa - projekt architektoniczno – budowlany