



**PROGRAM
FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego	<u>"Budowa przedszkola gminnego wraz z infrastrukturą techniczną" PFU I PROJEKT PRZEDSZKOLA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ I PARKINGIEM</u>
Adres inwestycji	58-210 ŁAGIEWNIKI, dz. nr 913/95 przy ul. Łowieckiej, obręb 0003 Łagiewniki, gmina Łagiewniki, powiat Dzierżoniowski, woj. Dolnośląskie
Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	usługi projektowe : 71.22.00.00-6- Usługi projektowania architektonicznego roboty budowlane: 45.00.00.00-7 - Roboty budowlane 45214210-5 Roboty budowlane w zakresie szkół podstawowych 45.23.20.00-2 - Roboty pomocnicze w zakresie budowy rurociągów i kabli 45.23.31.20-6 - Roboty w zakresie budowy dróg 45.30.00.00-0 - Roboty instalacyjne w budynkach 45311100-1 – Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45312100-8 – Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych 45343000-3 – Roboty instalacyjne przeciwpożarowe 45421100-5 – Instalowanie drzwi, okien i podobnych elementów
Nazwa i adres Zamawiającego	GMINA ŁAGIEWNIKI, ul. Jedności Narodowej 21, 58-210 ŁAGIEWNIKI
Jednostka projektowa	BARBARA FILIPOWSKA B.V.F.K STUDIO, UL. ROZRYWKA 20/12 31-419 KRAKÓW
Imię i nazwisko osoby opracowującej:	mgr inż. arch. Barbara Filipowska Upr. Nr. MPOIA/021/2011

Kwiecień 2020r.

I	SPIS TREŚCI	2
II	Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego	-4-57
1.	Ogólny opis przedmiotu zamówienia	-4-6
1.1	Spodziewany efekt końcowy	-5
1.2	Zakres przedmiotu zamówienia dotyczący dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz realizacji zadania inwestycyjnego	-5-6
2	Opis stanu istniejącego oraz planowanego zagospodarowania terenu.	-7-13
2.1.	Informacje o wpisie do rejestru zabytków, wytyczne MPZP dla przedmiotowego obszaru	-7
	Informacje o wpisie działki do miejscowego planu zagospodarowania terenu	-7
2.2.	Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej na terenie inwestycji	-8
2.3.	Dane dotyczące wpływu inwestycji na środowisko oraz interesy osób trzecich	-8
2.4.	Infrastruktura działek	-8-11
2.5.	Miejsca parkingowe.	-11
2.6.	Powierzchnia utwardzona	-11
2.7.	Zieleń istniejąca oraz projektowana	-12
2.8.	Kategoria geotechniczna oraz posadowienie obiektów budowlanych	-12
2.9.	Miejsca gromadzenia odpadów stałych	-13
-10.	Obiekty związane z terenem przedszkola	-13
-11.		-13-
II	OPIS WYMAGAŃ - ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	-14-15
2.1.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	-16-15
3	CHARAKTERYSTYKA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	-16-19
4	BILANS TERENU ORAZ PARAMETRY BUDYNKU, NAWIĄZANIE DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	-20-22
4.1	Uwarunkowania techniczne- ODWOŁANIA DO ZAPISÓW I LINII ROZGRANICZAJĄCYCH W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	-20-
4.2	Uwarunkowania urbanistyczno- budowlane OPIS ZAŁOŻEŃ DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	-21-
4.3	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe BILANS TERENU	-21
5	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	-21-24
5.1	Projekt zagospodarowania terenu	-21
5.2	Charakterystyczne parametry określające wielkość budynku i zakres robót	-24
6	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	-24-28
6.1	Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej	-24
6.2	Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy i posadowienia obiektu	-28
6.3.1.	Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu	-28
6.4.2.	Wymagania dotyczące konstrukcji	-28
6.5.3.	Wymagania dotyczące architektury	-28
6.6	Wymagania dotyczące instalacji	-28-35
6.6'	Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu oraz funkcji i bryły projektowanego obiektu	-35
6.7.4.	Wymagania dotyczące wykończenia obiektu	-35
6.8	Wymagania dotyczące wyposażenia	-36-39
III	Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego	-41-42
IV	Wykaz załączników	-42

-ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

1. Kopia mapy zasadniczej
2. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego- UCHWAŁA NR XV/116/15 RADY GMINY ŁAGIEWNIKI z dnia 17 grudnia 2015 roku.
3. Wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego- załącznik do UCHWAŁY NR XV/116/15 RADY GMINY ŁAGIEWNIKI z dnia 17 grudnia 2015 roku
4. Kopia uprawnień budowlanych projektanta.
5. Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów projektanta.
6. Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z przepisami.
7. Warunki od dysponentów poszczególnych sieci na zapewnienie
8. Badania geologiczne
9. Wycena wskaźnikowa projektowanego obiektu oraz zagospodarowania terenu.

2.CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- RYS.01.ZAGOPODAROWANIE TERENU, SKALA 1:500
RYS.02.RZUT PARTERU, SKALA 1:200
RYS.03.RZUT CZĘŚCI KUCHENNEJ, SKALA 1:100
RYS.04.RZUT CZĘŚCI GOSPODARCZEJ, SKALA 1:100
RYS.05.RZUT CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ, SKALA 1:100
RYS.06.RZUT CZĘŚCI POMOCNICZEJ, SKALA 1:100
RYS.06'.RZUT CZĘŚCI PRZEDSZKOLNEJ, SKALA 1:100
RYS.07.ELEWACJE -TYLNA I FRONTOWA, SKALA 1:200
RYS.08.ELEWACJE BOCZNE, SKALA 1:200
RYS.09. WIZUALIZACJE 1
RYS.10.WIZUALIZACJE 2-WIDOKI Z GÓRY
RYS.11.WIZUALIZACJE 3-POGLĄDOWE WIDOKI

2. CZĘŚĆ OPISOWA

I. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest „Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego dla zadania inwestycyjnego: **"Budowa przedszkola gminnego wraz z infrastrukturą techniczną" PFU I PROJEKT PRZEDSZKOLA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ I PARKINGIEM**

W skład przedmiotowej budowy wchodzi:

- budynek projektowanego przedszkola, w skład którego wchodzi między innymi:
- osiem sal przedszkolnych wraz z zapleczem,
- zaplecze socjalno-administracyjne budynku,
- pełna kuchnia/

Poniżej przedstawiono powierzchnię inwestycji.

POWIERZCHNIA DZIAŁKI-913/95 -45115,63M²

POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEGO BUDYNKU-2800M²

POWIERZCHNIA CHODNIKÓW-1500M²

POWIERZCHNIA DROGI PPOŻ 3500M²

Poza tym budowa przedszkola związana jest z pracami związanymi z zagospodarowaniem terenu takimi jak: W zakres projektowanego zagospodarowania oraz urządzeń budowlanych wchodzi:

- podziemne uzbrojenie terenu o instalację zewnętrzną
- zagospodarowanie terenu
- budowa parkingu
- budowa utwardzenia terenu pełniącego funkcję drogi pożarowej.
- budowa chodników
- budowa ogrodzenia

Całość zaprojektowano od 0,3 do 1,2 m ponad urządzonym terenem z jednoczesnym zapewnianiem dojść dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach poprzez podjazd dla niepełnosprawnych oraz platformę dla osób niepełnosprawnych (przy wejściach do obiektu jak i do strefy zaplecza gospodarczego oraz kuchennego.

- Poziom projektowanej podłogi 0,00 = 177,0 m n.p.m

Przedmiotem opracowania jest przygotowanie programu funkcjonalno-użytkowego: **"Budowa przedszkola gminnego wraz z infrastrukturą techniczną" PFU I PROJEKT PRZEDSZKOLA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ I PARKINGIEM**

Przedmiot opracowania obejmuje:

- 1)pozyskanie podkładów mapowych z zasobów kartograficznych-uzyskane od Inwestora
- 2) wykonanie badań geotechnicznych dla potrzeb PFU-uzyskane od Inwestora
- 3) pozyskanie warunków możliwości poboru poszczególnych mediów-uzyskane od Inwestora
- 5)wykonanie uzgodnionego z Inwestorem **projektu koncepcyjnego** obejmującego między innymi rzuty, elewacje, wizualizacje projektowanego budynku, zagospodarowanie terenu.

1.)PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.Umowa z Inwestorem.
- 2.Zapisy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego -
- 3.Mapa zasadnicza (kopia potwierdzona za zgodność z oryginałem).
- 4.Robocze uzgodnienia z Inwestorem dotyczące rozwiązań funkcjonalnych i budowlanych.
- 5.Robocze uzgodnienia z Inwestorem
- 6.Badania geologiczne
- 7.Warunki od dysponentów sieci na zwiększenie zapotrzebowania poboru poszczególnych mediów
- 8.Wizja lokalna.

2.)WYKAZ DECYZJI, OPINII I DOKUMENTÓW FORMALNYCH ORAZ PODSTAWOWE INFORMACJE NA TEMAT PRZEDMIOTOWEJ DZIAŁKI ORAZ JEJ INFRASTRUKTURY

1Kopia mapy zasadniczej

2Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego - **UCHWAŁA NR XV/116/15 RADY GMINY ŁAGIEWNIKI z dnia 17 grudnia 2015 roku.**

- 3.Kopia uprawnień budowlanych projektanta.
- 3.Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów projektanta.
- 4.Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z przepisami.
- 5.Warunki od dysponentów poszczególnych sieci na zwiększenie zapotrzebowania
- 6.Badania geologiczne
- 7.Wycena wskaźnikowa projektowanego obiektu oraz zagospodarowania terenu.
- 8.Inwentaryzacja zieleni. Inwentaryzacja istniejącego drzewostanu przeznaczonego do wycinki w związku z przedmiotową inwestycją

1.1. Spodziewany efekt końcowy

Spodziewanym efektem końcowym realizacji całego zadania inwestycyjnego; **Budowa przedszkola gminnego wraz z infrastrukturą techniczną" PFU I PROJEKT PRZEDSZKOLA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ I PARKINGIEM** jest wybudowanie wraz z wykończeniem przedmiotowego budynku. Na etapie projektowym oraz wykonawczym uwzględnić należy niezbędne prace związane z zagospodarowaniem terenu takie jak utwardzenie terenu, wykonanie ciągów pieszych oraz pieszo jezdnych (projektowana droga ppoż.), miejsc postojowych dla samochodów, nasadzenia zieleni w zaznaczonych na koncepcji zagospodarowania terenu, wykonaniu pozostałego zakresu prac między innymi sieci, przyłączy etc. (według załączonych rysunków zagospodarowania terenu).

1.2 Zakres przedmiotu zamówienia dotyczący dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz realizacji zadania inwestycyjnego

Przedmiot zamówienia obejmuje:

Wykonanie dokumentacji projektowej dla całego zadania inwestycyjnego opisanego poniżej w szczególności wykonanie:

- a) map do celów projektowych,
- b) wielobranżowego projektu budowlano-wykonawczego (wraz ze wszystkimi wymaganymi pozwoleniami, warunkami, uzgodnieniami etc.) obejmującego w szczególności projekty: architektoniczny, konstrukcyjny, instalacji wod-kan, instalacji elektrycznej, instalacji oświetlenia zew. i wew., instalacji odgromowej, instalacji co i cwu, instalacji teletechnicznych, wentylacji mechanicznej, SSWN, monitoring, tak zwanej miejscowej rekuperacji oraz instalacji fotowoltaicznej.

Przy sporządzaniu projektu budowlano- wykonawczego do zadań projektanta należą min:

- uzgodnienia z Zamawiającym oraz Użytkownikiem obiektu na każdym etapie inwestycji,
- uzyskanie niezbędnych do realizacji zadania wymaganych przepisami prawa zgód, uzgodnień i opinii,
- zapewnienie nadzoru autorskiego w zakresie wszystkich branż
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę dla całego zadania inwestycyjnego

Realizację na podstawie dokumentacji projektowej, o której mowa w ust. 1, robót budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych zadania inwestycyjnego.

- a) Dostawę i zainstalowanie wyposażenia wbudowanego
- b) Uruchomienie urządzeń, sprzętów i aparatury, przeprowadzenie ich rozruchu próbnego
- c) Zlecenie wykonania badania wody oraz przeprowadzenie prób wszystkich instalacji w projektowanym obiekcie (m.in.: próby szczelności, ciśnienia instalacji)
- d) Opracowanie instrukcji eksploatacji i obsługi budynku, instalacji i obiektów zagospodarowania terenu, przeszkolenie służb eksploatacyjnych oraz przekazanie do użytkowania.
- e) Opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla zadania inwestycyjnego.
- f) Dokonanie odbioru urządzeń podlegających odbiorowi przez UDT.
- g) Wykonanie kompletnej dokumentacji wymaganej przepisami prawa do uzyskania pozwolenia na użytkowanie dla zadania inwestycyjnego.
- h) Dokonanie odbioru obiektu przez Państwową Straż Pożarną, SANEPID oraz Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.
- i) Wykonanie dokumentacji powykonawczej.
- j) Uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie obiektu.

UWAGA:W czasie sporządzania projektu budowlanego oraz wykonawczego wszelkie rozwiązania szczegółowe oraz detaliczne należy konsultować z Zamawiającym oraz Użytkownikiem. Należy uzyskać akceptację rozwiązań projektowych oraz zastosowanych materiałów przez Zamawiającego.

WYKAZ NORM ORAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ PROJEKTU, KTÓRYM MUSI ODPOWIEDAĆ WYSZCZEGÓLNIŁA POWYŻEJ DOKUMENTACJA PROJEKTOWA:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity, Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r., z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Ustawa Prawo zamówień publicznych.
- Ustawa Kodeks Cywilny.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. Nr 39, poz. 251 z 2007 r., z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. Nr 25, poz. 150 z 2008 r. z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U nr 199 z 2008 r. poz. 1227)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity, Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z 2005 r., z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (2003, Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (2004, Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (2001, Dz. U. Nr 112, poz. 1206) 55
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity, Dz. U. Nr 123, poz. 858 z 2006 r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (2002, Dz. U. Nr 122, poz. 1055)
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity, Dz. U. Nr 228, poz. 1947 z 2005 r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności (2004, Dz. U. Nr 16, poz. 154 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (2002, Dz.U. Nr 191, poz. 1595)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (2003, Dz. U. Nr 1, poz. 12)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (2005, Dz. U. Nr 260, poz. 2181 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (2008, Dz. U. Nr 206, poz. 1291)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 22 grudnia 2004 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (2004, Dz. U. Nr 283, poz. 2840)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (2001, Dz. U. Nr 152, poz. 1735)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (2006, Dz. U. Nr 30, poz. 213)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (2008, Dz. U. Nr 47, poz. 281)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (2003, Dz. U. Nr 5, poz. 58)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (2004, Dz. U. Nr 128, poz. 1347)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (1998, Dz. U. Nr 126, poz. 839)

2.Opis stanu istniejącego oraz planowanego zagospodarowania terenu.

2.1.Informacje o wpisie do rejestru zabytków, wytyczne MPZP dla przedmiotowego obszaru:

Przedmiotowa działka, na której projektuje się budynek nie jest wpisana do rejestru zabytków. Działka, na której zlokalizowana jest inwestycja nie leży także w obszarze objętym ochroną konserwatorską.

2.2.Informacje o wpisie działki do miejscowego planu zagospodarowania terenu

Lokalizacja projektowanego przedszkola leży na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Obszar jest objęty mpzp o

Działki te leżą na obszarze oznaczonym na rysunku planu symbolem **4.2.UO (usługi oświaty – oznaczone symbolem UO)**

Do opracowania dołączono kopię miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz kopię wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Według § 18 przedmiotowej ustawy:

Wyznacza się tereny usług oświaty oznaczone na rysunku planu symbolami 4.1UO i 4.2UO.

1. Przeznaczenie podstawowe:

- 1) usługi oświaty o charakterze publicznym: szkoła, przedszkole;
- 2) usługi kultury o charakterze publicznym: ośrodek kultury, świetlica, biblioteka;
- 3) usługi ochrony zdrowia: przychodnia, gabinety lekarskie, żłobek.

2. Przeznaczenie uzupełniające:

- 1) obiekty i urządzenia towarzyszące;
- 2) usługi komercyjne: hotele, motele, pensjonaty, schroniska, handel detaliczny, gastronomia, centra konferencyjne, obsługa biznesu.
- 3) infrastruktura techniczna;
- 4) zieleń urządzona;
- 5) parkingi;

3. Linie rozgraniczające terenu stanowią jednocześnie granice terenu rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym.

4. Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:

1) wskaźniki intensywności zabudowy, liczony jako stosunek powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej:

- a) minimalny = 0,01,
- b) maksymalny = 0,30;

2) wielkość powierzchni biologicznie czynnej: nie mniej niż 40 % powierzchni działki budowlanej;

3) gabaryty i wysokość budynków:

- a) wysokość budynków maksymalnie 12 m,
- b) liczba kondygnacji nadziemnych budynków nie może przekraczać dwóch;

4) dopuszcza się realizację obiektów o nietradycyjnych formach architektonicznych i dowolnej geometrii dachów;

5) ustala się nieprzekraczalne linie zabudowy w następujących odległościach, zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu:

- a) 10 m od linii rozgraniczającej od strony wschodniej,
- b) 6 m od linii rozgraniczających od strony południowej.
- c) 6 m od linii rozgraniczających terenu 6KSU.

5. Sposób usytuowania obiektów budowlanych w stosunku do dróg i innych terenów publicznie dostępnych

oraz do granic przyległych nieruchomości: zabudowę należy sytuować prostopadle lub równolegle do linii

rozkładającej terenu od strony dróg publicznych. Zostały zachowane wszystkie powyższe wytyczne mpzp.

2.3. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej na terenie inwestycji:

Działka nr **913/95** nie leży w obszarze wpływu eksploatacji górniczej.

2.4. Dane dotyczące wpływu inwestycji na środowisko oraz interesy osób trzecich:

Wszelkie działania związane z inwestycją "nie będą wpływać negatywnie na środowisko naturalne. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach nieruchomości tj. na działce numer **913/95**. W obszarze oddziaływania inwestycji znajdują się obiekty zlokalizowane na przedmiotowej działce. Realizacji inwestycji nie powoduje negatywnego wpływu na środowisko ani nie narusza interesu osób trzecich, tj. min. nie powoduje ograniczonego dostępu do drogi publicznej. Inwestycja nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz nie powoduje przesłaniania między budynkami. Lokalizacja budynku, przyjęte rozwiązania techniczne, zagospodarowanie terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zanieczyszczeniem wody i gleby. Wody oraz gleba na terenie działki nie będą narażone na negatywny wpływ związany z odprowadzeniem nieczystości stałych do kanalizacji sanitarnej (zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu dołączonym do opracowania). Odwodnienie dachu nowo projektowanego budynku planuje się jako budowę zamkniętego systemu odprowadzenia wód opadowych (wody czyste), w skład którego wchodzi między innymi budowa zbiornika retencyjnego, instalacji wód opadowych, instalacji wody szarej (woda stanowiąca nadwyżkę wód zebranych w zbiorniku retencyjnym), wykorzystywanej do spłukiwania toalet oraz podlewania zieleni.

Powierzchnia biologicznie czynna spełnia wymagane **40%** zagospodarowania działki zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002.

-Dane dotyczące programu „NATURA 2000”:

Przedmiotowe działki nie są objęte programem „Natura 2000” ani nie znajduje się w pobliżu obszarów objętych w/w programem.

2.5. INFRASTRUKTURA DZIAŁEK

Zasilanie obiektów w wodę

Projektowany przyłącz należy realizować w oparciu o Decyzję numer 456/2018 z 20.11.2018 roku.

Woda do celów ppoż.

W ramach koncepcji będącej integralną częścią PFU zaprojektowano hydranty do zewnętrznego gaszenia pożaru (zagospodarowanie terenu). Został spełniony wymóg mówiący o minimalnej wymaganej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynoszącej **20dm³/s**. Informacja o wydajności hydrantów zewnętrznych zaczerpnięto z dokumentacji archiwalnej. Informacje te należy zweryfikować w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych:

Wg załączonych warunków (poglądowo przedstawiono przebieg sieci na planie zagospodarowania terenu).

Odprowadzenie wód deszczowych:

Odwodnienie dachu nowo projektowanego budynku oraz powierzchni projektowanej drogi ppoż planuje się jako budowę zamkniętego systemu odprowadzenia wód opadowych (wody czyste), w skład którego wchodzi między innymi budowa zbiornika retencyjnego, instalacji wód opadowych, instalacji wody szarej (woda stanowiąca nadwyżkę wód zebranych w zbiorniku retencyjnym), wykorzystywanej do spłukiwania toalet oraz podlewania zieleni. Projektowana instalacja składa się z betonowych studzienek rewizyjnych, studnia inspekcyjna z tworzywa sztucznego, zbiornik retencyjny wykonany z betonu a także kanały z rur PVC, filtry wody deszczowej montowane na przykanalnikach, przepompownia wody deszczowej służącej do podlewania zieleni oraz spłukiwania toalet oraz stanowiąca przelew awaryjny do zbiornika retencyjnego (usytuowanie studzienek, zbiornika retencyjnego etc. zaznaczono na rzucie zagospodarowania terenu).

OPIS PROJEKTOWANEGO ZBIORNIKA:

Zbiornik wykonany jako zbiornik prefabrykowany z żelbetowych elementów z betonu klasy C 45/55

wodoszczelnego, klasa ekspozycji XC4/XA1, według DIN 1045-1, DIN 4281, PN EN 206. Klasa betonu

2 sprawdzona wg DIN 1045-3, ograniczenia powstawania rys zgodnie ze statyką typową < 0,25 m.

Elementy zbiornika są produkowane w zakładzie prefabrykacji producenta i dostarczane na budowę

przy pomocy samochodów niskopodwoziowych. Zbiornik składa się z elementów dolnych tzn. 2 elementów półokrągłych, stanowiących początek i koniec zbiornika, 3 elementów środkowych tzw. u-profilu 2,50 m, oraz 5 sztuk odpowiednich płyt pokrywowych. Grubość ścian i dna zbiornika 200 mm, grubość pokrywy 300 mm. Poszczególne elementy zbiornika są wyposażone w kotwy stalowe oraz specjalne gniazda montażowe z markami stalowymi wszystkie stalowe elementy połączeń są zabezpieczone przed korozją. Wytrzymałość konstrukcji zapewniają połączenia śrubowe, za pomocą których są łączone poszczególne elementy zbiornika. Szczelne połączenia poszczególnych elementów zbiornika uzyskuje się dzięki elastomerowej uszczelce oraz dodatkowo w niektórych miejscach za pomocą specjalistycznych mas uszczelniających.

Kubaturę zbiornika retencyjnego oraz studzienek rewizyjnych należy przewidzieć po dokonaniu przeliczeń zlewni na etapie opracowywania projektu budowlanego. Dokonując wstępnych obliczeń, które przedstawiono poniżej przyjęto wielkość betonowego zbiornika retencyjnego wynoszącą MINUM 2X 334m³ co daje możliwość nie opróżniania zbiornika przez minimum pięć dob ciągłej intensywnej ulewy. Dodatkowo warto zauważyć, że opróżnienie zbiornika retencyjnego odbywa się przy każdym wykorzystaniu wody do splukiwania toalet. Dodatkowe obliczenia

Maksymalna roczna ilość wód opadowych wprowadzanych do ziemi :

Skorzystano ze wzoru: $Q_{max.a} = H \times \Psi \times F$ [m³ /rok]

Gdzie: H maxa suma rocznego opadu deszczu o prawdopodobieństwie wystąpienia deszczu 10 % -0,9 m³ /m² (900 mm słupa wody)

-Ψ współczynnik spływu -0,9

-F- powierzchnia zlewni [m²] -49297 m²

Przyjęta wielkość zbiornika to 334 m³. Należy uzgodnić wielkość zbiornika z inwestorem na etapie wykonywania projektu budowlanego. W razie konieczności przewidziano rezerwę na montaż większych zbiorników retencyjnych, których lokalizacja widoczna jest na rysunku zagospodarowania terenu. Zaplanowano miejsce na pięć takich zbiorników.

Długość KD 75 zaznaczonej na zagospodarowaniu terenu wynosi około **325mb**, zaś instalacji wody szarej WS75 rozprowadzające deszczówkę ze zbiorników retencyjnych do toalet projektowanego obiektu wynosi **105mb**. Lokalizację opisywanych instalacji naniesiono na rysunek zagospodarowania terenu.

Zasilanie obiektu w energię elektryczną:

Dla całego obiektu należy zaprojektować jeden główny wyłącznik przeciwpożarowy umieszczonego w rozdzielnicy głównej. Do wyłącznika podłączony jest przewodem HDGs2x1mm przycisk przeciwpożarowy umieszczony przy głównym wyjściu z budynku. Kabel układać innymi trasami niż pozostałe instalacje elektryczne, w tynku z mocowaniem co 30cm za pomocą stalowych atestowanych uchwyty.

Wytyczne dla projektowanych gniazd:

Wszystkie obwody gniazd zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo prądowymi o DJ=30mA. Przewody elektryczne prowadzić od gniazdka do gniazdka unikając puszek łączeniowych i podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski osprzętu. Obowiązkowo zachować strefę ochronną 60cm od krawędzi natrysku, w której zabrania się montowania urządzeń elektrycznych.

Wytyczne dla projektowanej instalacji elektrycznej:

Instalacje wykonać przewodami YDYp3x1,5mm², oraz YDYp4x1,5mm² dla obwodów w których zastosowano inwertery oświetlenia awaryjnego, dodatkowa żyła do zasilania opraw awaryjnych. Oprawy awaryjne zasilane z tego samego obwodu co oprawy oświetlenia podstawowego.

Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy montowany na wysokości 1,3m oraz 1,6m w pomieszczeniach gdzie przebywają dzieci, dla łazienek, pom. sanitarnych o stopniu ochrony IP44, dla pozostałych pomieszczeń o IP20. Przewody elektryczne prowadzić bez puszek łączeniowych.

W pomieszczeniach z sufitem podwieszanym stosować oprawy do wbudowania w sufit. Niezbędne połączenia przewodów wykonywać w głębokich puszkach instalacyjnych pod wyłącznikami oświetlenia.

Wytyczne dla oświetlenia awaryjnego:

W budynku zgodnie z PN-EN-1838 projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w celu zapewnienia bezpiecznego wyjścia z miejsca pobytu podczas zaniku normalnego zasilania. Na korytarzach średnie

natężenie oświetlenia na poziomie podłogi nie mniejsze niż 1 lx. W czasie 5s oświetlenie uzyskać musi 50%wymaganego natężenia, a po upływie 60s pełny poziom natężenia. Czas pracy oprawy awaryjnej – 3h.Zgodnie z EN 60598-2-22 oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego usytuowano w pobliżu

każdych drzwi wyjściowych oraz takich miejscach aby zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo. Wszystkie oprawy z piktogramami świecą na ciemno tzn. podczas normalnej pracy nie działają.

Zasilanie obiektu w C.O.:

Projektuje się kotłownię gazową, która na rzucie parteru zaznaczona została jako pomieszczenie numer 54 o powierzchni 33,50m². Celem zasilenia kotłowni projektuje się podziemny zbiornik na gaz. Powierzchnia otworów okiennych w pomieszczeniu kotłowni winna być 0,15 powierzchni pomieszczenia tj 0,15x17,40m²=2,61m². Drzwi do projektowanej kotłowni o wymaganej klasie odporności ogniowej EI30. W pomieszczeniu kotłów powinien znajdować się otwór wentylacji nawiewnej o powierzchni nie mniejszej niż 200 cm², dolna krawędź nie niżej niż 30 cm ponad poziom posadzki podłogi (dla gazów ziemnych) oraz na poziomie podłogi - dla gazów płynnych.

Wentylacja wywiewna. W pomieszczeniach kotłów powinien się znajdować niezamykany otwór o powierzchni nie mniejszej niż 200 cm² umieszczony możliwie blisko stropu (dotyczy wszystkich rodzajów gazu).

Moc dobranego kotła:

Zapotrzebowanie na energię ciepłego przedszkola:

$$Q = V \cdot G \cdot (T_w - T_z) [W]$$

$$Q=12757,5m^3 \times 0,75 \times (20 - (-20))=9568W=95,6kW$$

$$Q = V \cdot G \cdot (T_w - T_z) [W]$$

Gdzie:

Q – jest to zapotrzebowanie na moc cieplną budynku [W];

V – jest to kubatura

G – uśredniony współczynnik przenikania ciepła (można przyjąć **G = 0,75**– budynki dobrze izolowanych z nowoczesnymi oknami

T_w – T_z – różnica temperatur między temperaturą wewnętrzną i zewnętrzną [oC]

Temperaturę wewnętrzną przyjęto jako +20 st. zaś zewnętrzną dla strefy III, w której znajduje się Warszawa oraz Otwock jako -20st C.

Zapotrzebowanie budynku na energię do podgrzewania ciepłej wody użytkowej:

Dzieci w wieku szkolnym oraz przedszkolnym -30dm³/osobę

$$2,5dm^3 \times 25 + 30dm^3 \times 300 = 9062,5dm^3/os$$

$$Q_d = 9062,5dm^3/h$$

$$Q_{sr} = 9062,5 \times 1,2 / 24 = 453,12dm^3/h$$

$$Q_{hmax} = 2,2 \times 453,12dm^3/h = 997dm^3/h$$

Przyjmuje się, że pojemność zasobnika cwu winna być równa maksymalnemu godzinowemu zapotrzebowaniu na ciepłą wodę użytkową.

Pracownicy umysłowi 2,5dm³/osobę

(ciepła woda do mycia rąk). Uwaga liczba osób liczona z naddatkiem biorą pod uwagę wzrost liczby dzieci oraz osób zatrudnionych w przyszłości.

Przyjęto zapotrzebowanie na podgrzanie wody w kotłowni dobierając dostępne na rynku zasobniki (dokładny rodzaj zasobnika do uzgodnienia na etapie projektu wykonawczego) jako **60kW**.

$$\text{Moc kotłowni gazowej} = 95,6kW + 60kW = 155,6kW = 156kW$$

Zbiornik należy sytuować w minimalnej odległości od granicy działki równej 1,5m. Projektowana kotłownia gazowa będzie wykorzystywana do zapewnienia ciepłej wody użytkowej w obiekcie oraz do celów grzewczych.

Na etapie wykonywania projektu budowlanego należy wykonać jeszcze raz stosowne obliczenia i uzyskać zatwierdzenie przez Inwestora dobranego zbiornika na gaz ciekły.

Z projektowanego zbiornika na gaz ciekły projektuje się instalację zewnętrzną gazową do przedmiotowej kotłowni oznaczoną na rysunku zagospodarowania terenu jako g75 o długości 19mb. Dodatkowo w obiekcie projektuje się wentylację mechaniczną obsługującą stołówkę, zaplecze kuchenne-kateringowe oraz korytarz i sale dydaktyczne.

WYTYCZNE DLA WYKONANIA WENTYLACJI W KOTŁOWNI:

Kotłownia powinna mieć zapewnioną wentylację nawiewną i wywiewną grawitacyjną.

Wentylacja ta służy dostarczeniu odpowiedniej ilości powietrza do spalania oraz utrzymaniu świeżości powietrza w pomieszczeniu. Strumień powietrza niezbędnego do spalania paliwa gazowego wynosi 1,6 m³/h na 1 kW zainstalowanej mocy kotłów. Strumień objętości powietrza wywiewanego powinien wynosić minimum 0,5 m³/h na 1 kW zainstalowanej mocy kotłów. Powierzchnia otworów lub kanałów

nawiewnych powinna być równa co najmniej 5 cm² na kW nominalnej mocy cieplnej, lecz nie mniej niż 300 cm².

INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Na obiekcie należy zaprojektować instalację paneli fotowoltaicznych -około 100- 140 paneli fotowoltaicznych o mocy 300Wp każdy zainstalowanych na dachu.

Moc całkowita zainstalowanych paneli - około 42kWp. Panele należy podzielić na 7 stringi. W każdym stringu jest pogrupowanych 20 paneli, które są podłączone do wejścia inwertera. Na potrzeby instalacji projektuje się 2inwerter o mocy 20kW. Dla inwertera 20kW przewidziano podłączenie 4 stringów co daje łączną moc24kWp.

Inwertery pozwalają na pracę przy obciążeniu 120% co pozwala na uzyskanie 100% mocy inwerterów przez większy okres roku.

2.6.Miejsca parkingowe:

W północnej części działki zaprojektowano parkingi o łącznej ilości miejsc postojowych 50 w tym 5 miejsc dla osób niepełnosprawnych. Dodatkowo należy przewidzieć tak zwane parkingi techniczne usytuowane w zachodniej części działki (dostęp do projektowanej kuchni).

2.7.Powierzchnia utwardzona:

Projektuje się nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowej (zaznaczono na rysunku zagospodarowania terenu). Dojścia piesze zaplanowano wewnętrzną siecią chodników łączących wyjścia, włączonych do projektowanego utwardzenia pełniącego funkcję drogi pożarowej. Drogi i chodniki o spadkach i przejściach bez barier architektonicznych dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

Projektowane wjazdy

Dojazd do działki z projektowanego wjazdu z ulicy Łowieckiej oraz drogi gminnej znajdującej się na działce 913/93. Zaprojektowano dwa wjazdy o szerokości wjazdu 17,53m z ul. Łowieckiej , promieniach 6 m, oraz wjazd z drogi gminnej na działce 913/93 o szerokości 17,47 m, promieniach skrzyżowania 11 m oraz 3,6 m. Na etapie projektowym należy uzgodnić jeszcze raz lokalizację oraz wielkość wjazdów z Inwestorem.

Projektowane ciągi jezdne wewnętrzne

Z zaprojektowanych wjazdów zaprojektowano układ ciągów jezdnych wewnętrznych. Główne utwardzenie biegnące wokół zaprojektowanego budynku pełni funkcję drogi pożarowej oraz funkcję wewnętrznej komunikacji na działce. Droga o szerokości 6 m od wjazdu , dalej przechodzi w drogi o szerokości 5 m.

Ciągi piesze:

Dojścia piesze zaplanowano wewnętrzną siecią chodników łączących wyjścia, włączonych do projektowanego utwardzenia pełniącego funkcję drogi pożarowej. Drogi i chodniki o spadkach i przejściach bez barier architektonicznych dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

Konstrukcja – nawierzchnie:

Spadki nawierzchni pieszo jezdnych należy uformować w kierunku od budynku. Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych do instalacji zewnętrznej zgodnie z projektem branżowym.

Utwardzenie terenu pełniące funkcje drogi p.poż oraz parkingu.

- warstwa wierzchnia – kostka betonowa nie fazowana gr. 8 cm – szara, dla parkingu pomarańczowa
- podsypka cementowo – piaskowa 8 cm
- dwuwarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 16cm + 12 cm.
- piaskowa warstwa odsączająca 35 cm (piasek zagęścić do $I_s=0,95$)

Obramowanie od strony trawnika z krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm układanych na ławie betonowej z betonu C-20/35 z oporem. W razie zmian w projekcie warstw drogi ppoż należy uzyskać pozytywną opinię Zamawiającego.

.Chodnik

- warstwa wierzchnia – kostka betonowa nie fazowana gr. 6 cm – szara, boczne pasy z kostki czerwonej.
- podsypka cementowo – piaskowa 3 – 5 cm
- jednowarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego stabilizowanego mechanicznie gr. 12 cm
- piaskowa warstwa odcinająca 10 cm

Całość chodnika ujęta zostanie krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm ułożonym na ławie betonowej z betonu C-20/25 z oporem. W razie zmian w projekcie warstw chodnika należy uzyskać pozytywną opinię Zamawiającego.

2.8. Zieleń istniejąca oraz projektowana:

Zaprojektowano zieleń niską w postaci trawników sianych w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania jako rozdzielanie terenów utwardzonych. Ponad to zaprojektowano 11-12 nasadzeń przed budynkiem oraz z tyłu (projektowane tarasy przedszkolne) – drzewa klon kanadyjski. Dodatkowo projektuje się jedno drzewo ozdobne przed budynkiem (świerk srebrzysty).

2.9. Kategoria techniczna oraz posadowienie obiektów budowlanych:

ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE:

Badany teren położony jest w południowo-zachodniej części m. Łagiewniki, przy ulicy Łowieckiej, co pokazano na mapie sytuacyjnej (zał. 1). Według podziału geograficznego – regionalnego Polski J. Kondrackiego jest mezoregion Masyw Śląży (332.13) należący do makroregionu Przedgórze Sudeckie (332.1). Masyw Śląży jest najwyższą częścią Przedgórza Sudeckiego. Trzeba go zaliczyć do kategorii gór niskich, choć wznosi się ponad otaczające równiny około 500 m. Góra Śląża jest kulminacją całego masywu, jest wysokości 718 m n.p.m.. W odległości ok. 30-40 m płynie ciek wodny Krzywula, który wypływa z Jeziora Łagiewnickiego (Zalew na Krzywuli).

BUDOWA GEOLOGICZNA:

Szczegółowa budowa geologiczna badanego terenu została rozpoznana do głębokości 4,0m p.p.t.

Stwierdzono osady wieku czwartorzędowego – holocenyjskie gleby, plejstocenyjskie gliny pylaste, pyły oraz piaski i pospółki. Budowa geologiczna jest dość skomplikowana i zmienna.

Na opisywanym obszarze od powierzchni terenu do głębokości ok. 0,4 m p.p.t. stwierdzono występowanie holocenyjskich gleb gliniastych. Poniżej gleb stwierdzono występowanie plejstocenyjskich osadów eolicznych (lessy) wykształconych jako gliny pylaste, gliny pylaste z przewarstwieniami pyłów oraz pyły, które charakteryzują się bardzo zmienną plastycznością (zarówno twardo plastyczne jak i plastyczne). Lokalnie gliny pylaste charakteryzują się domieszką substancji organicznej i czarną barwą. Jest również możliwa inna geneza powyższych osadów – mogą to być mioceńskie mułki jeziorne, w szczególności te z domieszką substancji organicznej.

Pod warstwą lessów stwierdzono lokalne (punkty 5, 8-9) występowanie plejstocenyjskich osadów lodowcowych wykształconych jako piaski gliniaste z przewarstwieniami piasków średnich oraz piasków gliniastych z domieszką żwirów. Te grunty również charakteryzują się zmienną plastycznością, piaski gliniaste z domieszką żwirów znajdują się w stanie miękkoplastycznym.

Głębiej stwierdzono występowanie plejstocenyjskich osadów wodnolodowcowych wykształconych jako piaski drobne z przewarstwieniami piasków gliniastych oraz piaski średnie z domieszką żwirów i otoczków, lekko zaglinione. Osady piaszczyste charakteryzują się stanem średniozagęszczonym.

W punktach 1, 2 i 5 pod warstwą lessów i piasków gliniastych wystąpiły mioceńskie (bądź pliocenyjskie) osady rzeczne (seria Gozdniczy) wykształcone jako pospółki z przewarstwieniami pospółek gliniastych, które charakteryzują się stanem średniozagęszczonym. Budowę geologiczną zaprezentowano na załączonych przekrojach geotechnicznych oraz kartach dokumentacyjnych sondowań.

WARUNKI HYDROLOGICZNE:

W podłożu badanego terenu stwierdzono występowanie wody podziemnej o zwierciadle swobodnym (punkty 1, 2, 5 i 6) na głębokości 1,3-2,6 m p.p.t. oraz o zwierciadle napiętym (w miejscach głębszego występowania osadów słabo przepuszczalnych), które nawiercono na głębokości 1,5-3,5 m p.p.t. Zwierciadło napięte ustabilizowało się na głębokości 1,8-2,3 m p.p.t. Dodatkowo w punkcie 7 na głębokości 3,2 m p.p.t. stwierdzono sączenia. Badania wykonano w czasie średnich stanów wody gruntowej. W okresach bardzo mokrych (intensywne opady deszczu, wiosenne roztopy) należy spodziewać się stagnującej wody w stropie utworów słabo przepuszczalnych (gliny, pyły, czyli na powierzchni terenu) oraz stabilizacji zwierciadła ok. 0,5 - 1,0 m płycej. Należy także spodziewać się większej ilości sączeń w glinach i pyłach.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU:

O zaliczeniu do danej kategorii geotechnicznej decydują dwa podstawowe kryteria: rodzaj budowli (obiektu) oraz rodzaj podłoża gruntowego. W analizowanym przypadku mamy do czynienia z typowym obiektem (1,2-kondygnacyjny budynek - przedszkole) oraz ze złożonymi warunkami gruntowymi, gdyż stwierdzono w poziomie posadowienia:

- występowanie w podłożu gruntów rodzimych niejednorodnych genetycznie;
- występowanie w podłożu gruntów rodzimych niejednorodnych litologicznie;
- horyzontalne uwarstwienie gruntów;
- lokalne występowanie wody podziemnej w poziomie posadowienia;
- brak występowania gruntów słabo nośnych.

W związku z powyższym według Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 proponuje się zaliczyć opisywany obiekt do II kategorii geotechnicznej. Uwzględniono przy tym także wymogi Eurokodu 7.

2.10.Miejsca gromadzenia odpadów stałych:

Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23. pkt.1

– Projektowane usytuowanie miejsca na odpady zgodne z nie powoduje ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich. Zgodnie z wymaganiami, miejsce gromadzenia odpadów odsunięte o 6 m od zachodniej granicy działki (działka budowlana), oraz 3 m od północnej granicy działki (działka drogowa). W odległości ok. 7,80m znajdują się okna pomieszczeń projektowanego obiektu , które nie są przeznaczone na pobyt ludzi. Narzuca się obowiązek segregacji odpadów oraz zapewnienie w ramach inwestycji 5 osobnych kontenerów na odpadki: szkło, papier makulaturę, odpadki organiczne oraz tworzywa sztuczne wraz metalami kolorowymi. Na załączonym do opracowania rysunku zagospodarowania terenu wskazano lokalizację, w której należy sytuować kontenery na odpadki. Zakłada się projekt szarej typowej altany śmietnikowej mieszczącej 5 kontenerów o pojemności 1100 lira każdy. Przed wyborem altany należy dokonać akceptacji

II.OPIS WYMAGAŃ - ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1.charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1)PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU:

POWIERZCHNIA DZIAŁKI-913/95 -45115,63M2

POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEGO BUDYNKU-2800M2

POWIERZCHNIA CHODNIKÓW-1500M2

POWIERZCHNIA DROGI PPOŻ 3500M2

DOKŁADNY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH POLEGAŁ BĘDZIE NA:

1)Projekcie nowego budynku w technologii mieszanej (żelbetowy szkielet z wypełnieniem ceramicznym):

PONIŻEJ BILANS CZĘŚCI PRZEDSZKOLNEJ ORAZ KUCHENNEJ:

01	SALA PRZEDSZKOLNA +ZAP.8 DZIECI 4-5 LAT	141,93M2
02	SALA PRZEDSZKOLNA +ZAP.7 DZIECI 4-5 LAT	141,93M2
03	SALA PRZEDSZKOLNA +ZAP.6 DZIECI 4-5 LAT	141,93M2
04	SALA PRZEDSZKOLNA +ZAP.5 DZIECI 5-6 LAT	141,93M2
05	SALA PRZEDSZKOLNA +ZAP.4 DZIECI 5-6 LAT	141,93M2
06	SALA PRZEDSZKOLNA +ZAP.3 DZIECI 5-6 LAT	141,93M2
07	SALA PRZEDSZKOLNA +ZAP.2 DZIECI 3-4 LAT	141,93M2
08	SALA PRZEDSZKOLNA +ZAP.1 DZIECI 3-4 LAT	141,93M2
09	KORYTARZ CZ.1	91,30M2
10	KORYTARZ CZ.2	80,70M2
11	WIATROŁAP	30M2
12	HALL PARTER	147M2
13	SANITARIAT MĘSKI	12,27M2
14	SANITARIAT DAMSKI	14,70M2
15	SANITARIAT DLA NP. I DAM.	3,68M2
16	SANITARIAT DLA N. MĘSKI	4,20M2
18	ROZDZIELNIA, STEFA ZWROTU NACZYĆ	7,75M2
19	ZMYWALNIA	7,20M2
20A	KUCHNIA CZ ROBOCZA	52,20M2
20B	KUCHNIA WYD.POS	7,20M2
20C	KUCHNIA KORYTARZE	15M2
21	ZAPLECZE KUCHNI STREFA MAGAZYNOWA	21M2
22	ZAPLECZE KUCHNI -KORYTARZ	30M2
23	POM.PORZADKOWE	1,95M2
24	POM.PORZADKOWE	1,95M2
25	ODPADKI	4,06M2
26	CZĘŚĆ SZATNIOWO-SAN	7,50M2
27	PRZYŁĄCZE ENERGETYCZN.	7,50M2
27	PRZYŁĄCZE ENERGETYCZN.	5,00M2

PONIŻEJ BILANS CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ :

28	SALA INTEGRACJI SENS.	70,32M2
29	SANITARIATY N.	24M2
30	SALA PRACY INDYWIDUALN.	28,50M2
	DZIECI Z NIEPEŁN.	
31	SALA PRACY INDYWIDUALN.	25,80M2
32	GABINET LKARSKI	25,80M2
33	PIEŁĘGNIARKI	25,80M2
34	POKÓJ ADMINISTRACYJNY	49,70M2
35	ZAPLECZE NAUCZ.	11M2
36	POKÓJ AD. KSIĘGOWY	16M2
37	SEKRETARIAT	22.50M2
38	GABINET DYREKTORA	25M2
39	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	25M2
40	SANITARIATY- NAUCZYCIELE	24M2
41	KORYTARZ	70M2
42	POM.KONSERWATORA	10M2
43	WARSZTAT	15M2
44	MAGAZYN	21,34M2
45	KORYTARZ	71M2
46	PRALNIA	17,15M2
47	MAGAZYN BRUDNEJ POŚCIELI	6,30M2
48	SUSZARNIA	14,33M2
49	MAGAZYN CZYSTEJ POŚCIELI	13,30M2
50	POM. SOCJALNE -OBSŁUGA	14,40M2
51	SANITARIAT D. -OBSŁUGA	6,63M2
52	SANITARIAT M. -OBSŁUGA	7,63M2
53	MAGAZYNEK	11,42M2
54	KOTŁOWNIA	33,50M2

UWAGA:POWIERZCHNIE MOGĄ ULEC MINIMALNYM ZMIANĄ W STOSUNKU DO ZAŁOŻONYCH W PFU. ZAKŁADA SIĘ, ŻE POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ MOGĄ ULEC ZMIANIE W ZAKRESIE DO 5%.

3.CHARAKTERYSTYKA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

3.1.USYTUOWANIE NOWOPROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW ORAZ WYMOGI POD WZGLĘDEM P.POŻ:

3.1.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Nie dotyczy. W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów łatwopalnych i nie planuje pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

3.1.3.INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ

Projektowane obiekty, z uwagi na przeznaczenie, zostały zakwalifikowane do następujących kategorii zagrożenia ludzi:

Cały budynek jest budynkiem niskim leżącym w strefie zagrożenia ludzi ZL II, Strefa gospodarcza i zaplecze techniczne (szczególnie projektowana kotłownia) leżą w strefie zagrożenia ludzi PM. Należy przewidzieć oddzielenie ppoż przegród tych sal oraz zaprojektować drzwi o odporności ogniowej EIS 30.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.02.2002, znowelizowane w dniu 12.03.2009 - §209.

Przewidywana liczba osób w części przedszkolnej to odpowiednio:

Część przedszkolną przewiduje się na **200 dzieci (maksymalnie po 25 w każdej sali), około 15** nauczycieli nauczania przedszkolnego, **5** pracowników obsługi, **2** pracowników technicznych, dyrektora, **2** sekretarki oraz dodatkowo pielęgniarkę, (opcjonalnie logopedę, psychologa, pedagoga, terapeutę) dla których przeznaczone są gabinety specjalistyczne. Podczas sporządzania projektu budowlanego należy raz jeszcze skonsultować z Zamawiającym docelową ilość osób przebywających w budynku.

W budynkach nie przewiduje się przebywania osób niebędących użytkownikami obiektu.

Pomieszczenia w których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz:

3.1.4. INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Projektowana wielkość obciążenia ogniowego dla projektowanego budynku nie przekracza 500mJ/m².

3.1.5 OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W projektowanym obiekcie nie będą występowały pomieszczenia i strefy kwalifikowane do zagrożonych wybuchem.

3.1.6. INFORMACJE O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW

W projektowanym obiekcie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.02.2002, znowelizowane w dniu 12.03.2009 - §8.

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla poszczególnych określa się jako:

część przedszkolna oraz cały budynek – „B”, ie będą występowały pomieszczenia i strefy kwalifikowane do zagrożonych wybuchem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.02.2002, znowelizowane w dniu 12.03.2009 - § 212.

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do jednej kategorii ZL, określa poniższa tabela:

budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
---------	------	-------	--------	-------	------

niski (N)	„B”	„B”	„C”	„D”	„C”
średniowysoki (SW)	„B”	„B”	„B”	„B”	„C”

Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach wymienionych w poniższej tabeli do poziomu w niej określonego:

KONDYGNACJE	ZL I	ZL II	ZL III
1	„D”	„D”	„D”

Wnioski: dopuszcza się obniżenie klasy odporności do „D” dla takich części projektowanego obiektu jak :korytarze, zespół sanitarno-szatniowy.

Elementy budynku w klasie odporności „B” spełniają następujące wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.02.2002, znowelizowane w dniu 12.03.2009 - §216, przyjmując wartości nie mniejsze niż podane w tabeli poniżej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	stropy	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
„B”	R120	R30	REI60	EI60	EI30	RE 30
„D”	R30	-	REI30	EI 30	-	-

3.1.7. INFORMACJA O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE ORAZ STREFY DYMOWE

Budynek stanowi 1 strefę pożarową dopuszczalna powierzchnia strefy wynosi 5000m². Powierzchnia budynku (wg zestawienia powierzchni – tabele to poniżej 5000m².

Kategoria zagrożenia ludzi	W BUDYNKU JEDNEJ KONDYGNACJI NAZIEMNEJ	W BUDYNKU NISKIM	W BUDYNKU ŚREDNIOWYSOKIM	W BUDYNKU WYSOKIM
ZLI, II,III,IV,V	10000	8000	5000	2500
ZLII	8000	5000	3500	2000

Powyższa tabela obrazuje dopuszczalne powierzchnie stref ppoż w m².

Poszczególne pomieszczenia techniczne są wydzielone pożarowo, lecz nie stanowią osobnej strefy pożarowej. Pomieszczeniami tymi są między innymi kotłownia, pomieszczenie przyłącza wodociągowego,

W części parteru podzielono korytarz drzwiami dymoszczelnymi, tak by długości przejść i dojść ewakuacyjnych korytarza nie przekraczały 50m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.02.2002, znowelizowane w dniu 12.03.2009 -§243.

3.1.8. INFORMACJE O USYTUOWANIU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM O ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

W budynku c projektowane są następujące oddzielenia przeciwpożarowe:

-podział korytarza

3.1.9. INFORMACJE O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB

Ewakuację w obiektach stanowią poziome drogi ewakuacyjne.

NA DROGĘ EWAKUACYJNĄ SKŁADAJĄ SIĘ NASTĘPUJĄCE ELEMENTY:

A. PRZEJŚCIA EWAKUACYJNE – najdalsza droga, jaką przebywa człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.02.2002, znowelizowane w dniu 12.03.2009 - § 237 i § 238 przejścia ewakuacyjne spełniają następujące warunki:

- długość przejść w pomieszczeniach zaliczonych do ZLII < 40 m (przy dwóch kierunkach ewakuacji - we wschodniej części obiektu mierząc od głównej klatki schodowej) .

-w części wschodniej budynku czyli przy dwóch kierunkach ewakuacyjnych najdłuższe dojście (tj dojście do wydzielonej klatki p.poż) wynosi 17m

-szerokość wyjść w świetle po otwarciu drzwi z pomieszczeń min. 0,9 m- szerokość zaprojektowana zgodnie ze wskaźnikiem 0,6 m / 100 osób:

W projektowanym budynku szkolnym (etap I) wszystkie drzwi do sal lekcyjnych, pomieszczeń nauczycieli, specjalistów, gabinetów administracji, pomieszczeń sanitarnych, technicznych, porządkowych mają szerokość w świetle nie mniejszą niż 90 cm. Drzwi do pomieszczeń świetlic, jadalni, korytarzy nie mniejszą niż 120 cm.

B. DOJŚCIA EWAKUACYJNE - droga, jaką przebywa człowiek od wyjścia z pomieszczenia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.02.2002, znowelizowane w dniu 12.03.2009 - § 241, § 242, § 246 i § 256 dojścia ewakuacyjne spełniają następujące warunki:

- długość dojścia ewakuacyjnego w części zaliczonej do ZL I i ZL II przy co najmniej dwóch dojściach – 40m (Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.), przy jednym 10m. W strefie ZLII leży sala dla „0” zaś ZLI jadalnia oraz świetlica. Zapewniono tu ewakuację do dwóch stref ppoż (w tym każde na zewnątrz budynku)

W projektowanym budynku szkolnym (etap I) szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi odpowiednio: 240 cm na komunikacji, 140 cm w korytarzu zaplecza kuchni.

- wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) – min. 2,2 m.

C. WYJŚCIA EWAKUACYJNE.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.02.2002, znowelizowane w dniu 12.03.2009 - § 239 i § 240 wyjścia ewakuacyjne spełniają następujące warunki:

- wszystkie drzwi na drogach ewakuacyjnych - rozwierane, szerokość w przypadku, gdy są wieloskrzydłowe, co najmniej jedno skrzydło powinno mieć szerokość nie mniej niż 90 cm.

- szerokość w świetle wyjść z budynku na zewnątrz budynku obliczona wg proporcji: 0,6 m / 100 osób

W projektowanym budynku szkolnym warunek został spełniony. Szerokość drzwi z drogi ewakuacyjnej wynosi odpowiednio: 150 cm przez wiatrołap przy wejściu głównym.

3.1.10.INFORMACJE O SPOSOBIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ

- Instalacje użytkowe (wentylacyjna, grzewcza, elektroenergetyczna, wod.-kan.)

Na etapie wykonywania projektu branżowego instalacje będą projektowane wg projektów branżowych i muszą spełniać ,

- Przewody wentylacyjne należy projektować z przewodów niepalnych,

- Wszelkie przejścia instalacji sanitarnych, wentylacyjnych, grzewczych i gazowych przez różne strefy pożarowe należy zastosować kłapy odcinające lub uszczelnienie ppoż. Mowa tu głównie o przejściu instalacji do pomieszczeń wydzielonych ppoż, a więc pomieszczeń zaplecza technicznego (strefa PM) oraz ZII.

• **3.1.11. INFORMACJE O DOBORZE URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, DOSTOSOWANYM DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ I PRZYJĘTYCH SCENARIUSZY**

Projektowany budynek szkoły należy wyposażać w następujące urządzenia ppoż:

-Projektowany budynek należy wyposażać w hydranty-dobór na etapie projektu budowlanego. WYMIARY SZAFY PODTYNKOWEJ: wysokość: 780mm, szerokość: 1100mm, głębokość: 180 mm. Szafka hydrantowa wewnętrzna do zawieszenia na ścianie na wysokości 125-145 cm do poziomu zaworu odcinającego. Dokładne miejsce montażu: wg rysunków branżowych. Przed oddaniem obiektu do użytkowania należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, określającą m.in. liczbę gaśnic w obiekcie. Przy określaniu liczby i lokalizacji sprzętu należy kierować się obowiązującymi przepisami i normami z zakresu ochrony p.poż.

- Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego o podtrzymaniu 1 h-w instalację oświetlenia awaryjnego należy zaprojektować i wykonać korytarzach budynku szkoły oraz projektowane przełączki

-Jako dodatkowe zabezpieczenie należy zaopatrzyć nowoprojektowane sale w czujki dymu.

3.1.12.INFORMACJE O WYPOSAŻENIU W GAŚNICE

Budynek należy wyposażać w gaśnice o masie gaśniczej 4kg, przeznaczone do gaszenia pożarów z grup ABC. Gaśnice w obiektach będą rozmieszczone w szafkach hydrantowych, oraz w ciągach komunikacyjnych - gaśnice są rozmieszczone w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (grzejniki). Rozmieszczenie gaśnic gwarantuje że odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie była większa niż 30 m, a dostęp miał szerokość, co najmniej 1 m.

3.1.13.NFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI INFORMACJE O DROGACH POŻAROWYCH.

Według Dz.U.2009.124.1030-Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych **Rdz.6 „Drogi Pożarowe” § 12 „Wymogi dotyczące drogi pożarowej należy zapewnić dostęp drogi ppoż do opisywanego budynku”**, cytując:

Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do:

1) budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II;

2) budynku należącego do grupy wysokości: **niski**, wysoki lub wysokościowy, zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II** i PM.

Jak wynika z powyższego, do budynku należy zapewnić dostęp drogi ppoż, gdyż znajduje się w całości w strefie zagrożenia ludzi **ZLII** i jest budynkiem niskim.

Drogę ppoż będzie tu stanowić projektowany ciąg pieszojezdny odsunięty od budynku o 5m wraz z wjazdem i wyjazdem, co zaznaczono na zagospodarowaniu terenu. Szerokość ciągu wynosi 5.5m. Zapewniamy dostęp do drogi równy 100% długości elewacji. Na sytuowanych przed rozbudowywanym budynkiem przedszkola klombach zakazuje się sadzenia drzew i krzewów wyższych niż 3m oraz sytuowania tam innych wyższych niż 3m urządzeń uzbrojenia terenu oraz małej architektury typu: latarnie.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20dm³/s. Należy dokonać kontroli wydajności i ciśnienia dla obu hydrantów równocześnie działających.

4.BILANS TERENU ORAZ PARAMETRY BUDYNKU, NAWIĄZANIE DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

POWIERZCHNIA DZIAŁKI-913/95 -45115,63M2

POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEGO BUDYNKU-2800M2

POWIERZCHNIA CHODNIKÓW-1500M2

POWIERZCHNIA DROGI PPOŻ 3500M2

NAWIĄZANIA DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO:

Przedmiotowa działka, na której projektuje się budynek nie jest wpisana do rejestru zabytków. Działka, na której zlokalizowana jest inwestycja nie leży także w obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Informacje o wpisie działki do miejscowego planu zagospodarowania terenu

Lokalizacja projektowanego przedszkola leży na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Obszar jest objęty mpzp o

Działki te leżą na obszarze oznaczonym na rysunku planu symbolem **4.2.UO (usługi oświaty – oznaczone symbolem UO)**

Do opracowania dołączono kopię miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz kopię rysunku z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Według § 18 przedmiotowej ustawy:

Wyznacza się tereny usług oświaty oznaczone na rysunku planu symbolami 4.1.UO i 4.2.UO.

1. Przeznaczenie podstawowe:

- 1) usługi oświaty o charakterze publicznym: szkoła, przedszkole;
- 2) usługi kultury o charakterze publicznym: ośrodek kultury, świetlica, biblioteka;
- 3) usługi ochrony zdrowia: przychodnia, gabinety lekarskie, żłobek.

2. Przeznaczenie uzupełniające:

- 1) obiekty i urządzenia towarzyszące;
- 2) usługi komercyjne: hotele, motele, pensjonaty, schroniska, handel detaliczny, gastronomia, centra konferencyjne, obsługa biznesu.
- 3) infrastruktura techniczna;
- 4) zieleni urządzona;
- 5) parkingi;

3. Linie rozgraniczające terenu stanowią jednocześnie granice terenu rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym.

4. Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:

1) wskaźniki intensywności zabudowy, liczony jako stosunek powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej:

a) minimalny = 0,01,

b) maksymalny = 0,30;

2) wielkość powierzchni biologicznie czynnej: nie mniej niż 40 % powierzchni działki budowlanej;

3) gabaryty i wysokość budynków:

a) wysokość budynków maksymalnie 12 m,

b) liczba kondygnacji nadziemnych budynków nie może przekraczać dwóch;

4) dopuszcza się realizację obiektów o nietradycyjnych formach architektonicznych i dowolnej geometrii dachów;

5) ustala się nieprzekraczalne linie zabudowy w następujących odległościach, zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu:

a) 10 m od linii rozgraniczającej od strony wschodniej,

b) 6 m od linii rozgraniczających od strony południowej.

c) 6 m od linii rozgraniczających terenu 6KSU.

5. Sposób usytuowania obiektów budowlanych w stosunku do dróg i innych terenów publicznie dostępnych

oraz do granic przyległych nieruchomości: zabudowę należy sytuować prostopadle lub równolegle do linii

rozkładającej terenu od strony dróg publicznych. Zostały zachowane wszystkie powyższe wytyczne mpzp.

4.1.UWARUNKOWANIA TECHNICZNE-ODWOŁANIA DO ZAPISÓW I LINII ROZGRANICZAJĄCYCH W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO:

4.2.UO (usługi oświaty – oznaczone symbolem UO)-wg załączonego do opracowania rysunku zagospodarowania terenu.

4.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJOANALNO-BUDOWLANE-BILANS TERENU

POWIERZCZANIA DZIAŁKI-913/95 -45115,63M2

POWIERZCZANIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEGO BUDYNKU-2800M2

POWIERZCZANIA CHODNIKÓW-1500M2

POWIERZCZANIA DROGI PPOŻ 3500M2

Wnioski dotyczące zagospodarowania terenu etapu I: Powierzchnia biologicznie czynna spełnia wymagane 25% zagospodarowania działki zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002.

5.Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

5.1 Projekt zagospodarowania terenu

•Wjazdy i wejścia na działki oraz do budynków oraz dostępność dla osób niepełnosprawnych

Zaprojektować oraz wykonać należy dwa wjazdy na działkę (według rysunku zagospodarowania terenu dołączonego do opracowania a także zezwolenia na wjazd).

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych dzięki pochylniom pozwalającym na dostanie się do istniejącej. Pochylenie zadaszony pochylni, wg rysunków 10%, szerokość pochylni 170cm szerokości płaszczyzny ruchu 1,5m, krawężnikach o wysokości 0,07m i obustronnych poręczach w odstępie 1,0m, Dzięki projektowanym pochylnią, osoby niepełnosprawne mają zapewniony dostęp na wszystkich pomieszczeń.

Miejsca parkingowe:

W północnej części działki zaprojektowano parkingi o łącznej ilości miejsc postojowych 50 w tym 5 miejsc dla osób niepełnosprawnych. Dodatkowo należy przewidzieć tak zwane parkingi techniczne usytuowane w w zachodniej części działki (dostęp do projektowanej kuchni).

owierzchnia utwardzona:

Projektuje się nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowe j(zaznaczono na rysunku zagospodarowania terenu). Dojścia piesze zaplanowano wewnętrzną siecią chodników łączących wyjścia, włączonych do projektowanego utwardzenia pełniącego funkcję drogi pożarowej. Drogi i chodniki o spadkach i przejściach bez barier architektonicznych dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

Projektowane wjazdy

Dojazd do działki z projektowanego wjazdu z ulicy Łowieckiej oraz drogi gminnej znajdującej się na działce 913/93. Zaprojektowano dwa wjazdy o szerokości wjazdu 17,53m z ul. Łowieckiej , promieniach 6 m, oraz wjazd z drogi gminnej na działce 913/93 o szerokości 17,47 m, promieniach skrzyż 11 m oraz 3,6 m. Na etapie projektowym należy uzgodnić jeszcze raz lokalizację oraz wielkość wjazdów z Inwestorem.

Projektowane ciągi jezdne wewnętrzne

Z zaprojektowanych wjazdów zaprojektowano układ ciągów jezdnych wewnętrznych. Główne utwardzenie biegnące wokół zaprojektowanego budynku pełni funkcję drogi pożarowej oraz funkcję wewnętrznej komunikacji na działce. Droga o szerokości 6 m od wjazdu , dalej przechodzi w drogi o szerokości 5 m.

Ciągi piesze:

Dojścia piesze zaplanowano wewnętrzną siecią chodników łączących wyjścia, włączonych do projektowanego utwardzenia pełniącego funkcję drogi pożarowej. Drogi i chodniki o spadkach i przejściach bez barier architektonicznych dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

Konstrukcja – nawierzchnie:

Spadki nawierzchni pieszo jezdnych należy uformować w kierunku od budynku. Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych do instalacji zewnętrznej zgodnie z projektem branżowym.

Utwardzenie terenu pełniące funkcje drogi p.poż oraz parkingu.

- warstwa wierzchnia – kostka betonowa nie fazowana gr. 8 cm – szara, dla parkingu pomarańczowa
- podsypka cementowo – piaskowa 8 cm
- dwuwarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 16cm + 12 cm.
- piaskowa warstwa odsączająca 35 cm (piasek zagęścić do $I_s=0,95$)

Obramowanie od strony trawnika z krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm układanych na ławie betonowej z betonu C-20/35 z oporem. W razie zmian w projekcie warstw drogi ppoż należy uzyskać pozytywną opinię Zamawiającego.

Chodnik

- warstwa wierzchnia – kostka betonowa nie fazowana gr. 6 cm – szara, boczne pasy z kostki czerwonej.
- podsypka cementowo – piaskowa 3 – 5 cm
- jednowarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego stabilizowanego mechanicznie gr. 12 cm
- piaskowa warstwa odcinająca 10 cm

Całość chodnika ujęta zostanie krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm ułożonym na ławie betonowej z betonu C-20/25 z oporem. W razie zmian w projekcie warstw chodnika należy uzyskać pozytywną opinię Zamawiającego.

Zieleń istniejąca oraz projektowana:

Zaprojektowano zieleń niską w postaci trawników sianych w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania jako rozdzielanie terenów utwardzonych. Ponad to zaprojektowano 11-12 nasadzeń przed budynkiem oraz z tyłu (projektowane tarasy przedszkolne) – drzewa klon kanadyjski. Dodatkowo projektuje się jedno drzewo ozdobne przed budynkiem (świerk srebrzysty).

5.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość budynku i zakres robót

BILANS TERENU

POWIERZCHNIA DZIAŁKI-913/95 -45115,63M²

POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEGO BUDYNKU-2800M²

POWIERZCHNIA CHODNIKÓW-1500M²

POWIERZCHNIA DROGI PPOŻ 3500M²

•Zagospodarowanie mas ziemnych

Ziemia pochodząca z wykopów realizowanych w trakcie budowy, zostanie rozplantowana po terenie działki tak, aby można było wykonać ukształtowanie terenu wokół budynku, zapewniające prawidłowe odprowadzenie wody deszczowej, której spływ nie będzie kierowany na teren sąsiedniej nieruchomości.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ
HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH BUDYNKÓW**

•Uciążliwość lokalizacji

Ze względu na charakter lokalizacji oraz przeznaczenie działek sąsiednich, określonych poprzez zapisy Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego przedmiotowa lokalizacja wolna jest od zagrożeń i uciążliwości o których mowa w §11, pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami). W części opisu dotyczącej zagospodarowania terenu, odniesiono się do wszystkich zapisów miejscowego planu zagospodarowania oraz ochrony interesów osób trzecich, w tym uciążliwość lokalizacji, usytuowanie oraz ilość wiat śmietnikowych, miejsc parkingowych etc.

•Oświetlenie i nasłonecznienie

Projektowany budynek przedszkola, jego lokalizacja na działce oraz relacje względem obiektów sąsiednich, zapewniają dostęp do naturalnego oświetlenia pomieszczeń. Wielkości otworów okiennych zostały dobrane w sposób spełniający wymogi określone w §13 i 57 - 60 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami).

Został spełniony warunek § 60. 1. Pomieszczenia przeznaczone do zbiorowego przebywania dzieci w "żłobku, przedszkolu i szkole, z wyjątkiem pracowni chemicznej, fizycznej i plastycznej, powinny mieć zapewniony czas nasłonecznienia co najmniej 3 godziny w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 8.00—16.00). Układ pomieszczeń zaprojektowano w ten sposób, że wszystkie sale przeznaczone na stały pobyt dzieci na parterze zaprojektowano od południa oraz południowo-wschodu. W związku z powyższym został spełniony warunek § 60. 1.

•Zacienianie

Projektowany budynek nie powoduje zacieniania z uwagi na swoje usytuowanie względem stron świata oraz obiektów sąsiednich.

Analiza zacienienia istniejącego budynku na działce, wynikająca z realizacji przedmiotowej inwestycji względem obiektów sąsiednich wykazała, iż spełnione zostaną warunki określone w § 60 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami).

•Emisja hałasu i drgań

Funkcja, przeznaczenie i wyposażenie projektowanego budynku nie powodują szczególnej emisji hałasu oraz wibracji. W związku z powyższym nie istnieją elementy mogące wpłynąć negatywnie na zdrowie użytkowników budynku a także ludzi znajdujących się w sąsiedztwie projektowanych budynków.

•Klimat wewnętrzny

Dokonano stosownych obliczeń sprawdzających oraz sprawdzono grubość i zastosowany materiał izolacji cieplnej obwodowej, którego opór cieplny R wynosi 2,78 m² K/W i jest większy od minimalnego 2,0 m² K/W (parametry na rok 2021). Ściany zewnętrzne winny spełniać wymogi ochrony cieplnej budynku o $U_o < 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dach winien spełniać wymogi ochrony cieplnej $U_o < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna i drzwi balkonowe (wyjście na taras) należy zastosować o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż 1,5 W/m²K i współczynniku przepuszczalności energii nie większym niż 0,5. Współczynnik infiltracji powietrza dla otwieranych okien i drzwi balkonowych powinien wynosić nie więcej niż 0,3 m³/Pa.

W przyjętych rozwiązaniach wybrano przegrody zewnętrzne równe:

•Współczynniki przenikalności dla poszczególnych elementów wybranych w budynku budynku należy dostosować do obowiązujących przepisów.

Projektuje się dwa rodzaje profili stolarki okiennej - profile aluminiowe oraz profile PVC. Oba rodzaje profili w kolorze zbliżonym do bieli, RAL1013. Szklenie okien projektuje się ze szkła bezpiecznego, zespolonego 2 x szkło gr. 4 mm (szkło wzmocnione P2) /ramka ciepła/ szkło gr. 4mm.. Projektowany współczynnik przenikania ciepła dla okien wynosi $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{x}^{\circ}\text{K}$. Okna będą posiadały okucia w klasie WK2 Projektuje się trzy rodzaje stolarki drzwiowej – aluminiową, PVC oraz drewnianą. Stolarka aluminiowa oraz PVC w kolorze RAL 1014. Drzwi wejściowe do budynku (projektowane drzwi do klatki schodowej, do przełączek i wiatrołapów, drzwi wejściowe do stołówki, świetlicy, klasy „0” oraz na zaplecze kuchenne), należy wykonać zgodnie z poniższymi parametrami:

-szklenie drzwi szkłem bezpiecznym, zespolonym 2x szkło gr.4mm (szkło wzmocnione P2) /ramka ciepła/.

-wyposażone w zamek patentowy wzmocnione okucia antywłamaniowe,

-projektowany współczynnik przenikania ciepła dla drzwi szklanych wynosi $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi zewnętrzne stalowe (drzwi do pomieszczeń technicznych min. kotłowni, przyłącza wodociągowego etc.) kolor aluminiowy zbliżonym do RAL 1013, antywłamaniowe, wewnętrzna konstrukcja dodatkowo wzmocniona; drzwi wykonane z dwóch blach stalowych gr. 1,5mm, wypełnienie niepalną wełną mineralną, powierzchnia zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie; wykończenie lakierem proszkowym w kolorze aluminium zbliżonym do RAL

1013. Projektowany współczynnik przenikania ciepła dla drzwi wynosi $U_w=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi wewnętrzne: drzwi drewniane płycinowe w okleinie kolorze białym lub jasno beżowym do uzgodnienia na etapie przygotowywania projektu wnętrza (projekt wykonawczy). Drzwi z ościeżnicą regulowaną w kolorze skrzydła drzwiowego. Do sal należy zaprojektować drzwi o szerokości 110cm/ 200cm, jednoskrzydłowe. Do pomieszczeń sanitarnych wyposażone w kratkę napowietrzającą.

6 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

6.1.2 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy i posadowienia obiektu

Warunki gruntowo -wodne opisano w I części PFU.

6.-.5.5. Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu

Opisano dokładnie w części 2. Opis stanu istniejącego oraz planowanego zagospodarowania terenu.

6.45.6. Wymagania dotyczące konstrukcji

Technologia budowy budynku wraz z przegrodami budowlanymi:

Ściany zewnętrzne wykonać z bloczków gazobetonowych gr. 30, 24 cm klasy min 500 wznoszonych zgodnie z wytycznymi danego producenta. Bloczki wyłącznie w 1 klasie jakości.

Ściany wykonać zgodnie z PN-B-03002:2007 lub równoważna

- Wytrzymałość na ściskanie - zgodnie z normą PN-EN 772-1 lub równoważna
- Klasa gęstości - - 600
- Średnia wytrzymałość na ściskanie [MPa] - 3,0
- Wartość współczynnika przenikania ciepła U [W/m² K] - 0,49
- Ognioodporność - klasyfikacja wg PN-EN 13501-1:2004) lub równoważna.

Na zaprawie cienkowarstwowej o parametrach minimalnych:

- Temperatura podłoża - +5°C ÷ +25°C
- Temperatura przygotowania zaprawy +5°C ÷ +25°C
- Wytrzymałość na ściskanie min. 5 MPa
- Wytrzymałość na zginanie min. 2 MPa
- Współczynnik λ min. 0.095

6.55.7. Wymagania dotyczące architektury

Ściany zewnętrzne

:Ściany zewnętrzne

5.5.1 Konstrukcja - materiał

Ściany zewnętrzne wykonać z bloczków gazobetonowych gr. 30, 24 cm klasy min 500 wznoszonych zgodnie z wytycznymi danego producenta. Bloczki wyłącznie w 1 klasie jakości.

Ściany wykonać zgodnie z PN-B-03002:2007 lub równoważna

- Wytrzymałość na ściskanie - zgodnie z normą PN-EN 772-1 lub równoważna
- Klasa gęstości - - 600
- Średnia wytrzymałość na ściskanie [MPa] - 3,0
- Wartość współczynnika przenikania ciepła U [W/m² K] - 0,49
- Ognioodporność - klasyfikacja wg PN-EN 13501-1:2004) lub

równoważna.

Na zaprawie cienkowarstwowej o parametrach minimalnych:

- Temperatura podłoża - $+5^{\circ}\text{C} \div +25^{\circ}\text{C}$
- Temperatura przygotowania zaprawy $+5^{\circ}\text{C} \div +25^{\circ}\text{C}$
- Wytrzymałość na ściskanie min. 5 MPa
- Wytrzymałość na zginanie min. 2 MPa
- Współczynnik λ min. 0.095

WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH:

• Ściany pomieszczeń technicznych, kotłowni, przyłącza wodociągowego oraz kanalizacyjnego, pomieszczeń gospodarczych i magazynów:

- wykończenie farbą lateksową, matową, odporną na ścieranie i szorowanie, kolor biały.

• Toalety i węzły szatniowe oraz pomieszczenia porządkowe:

- wykończenie - atestowane płytki ceramiczne o wym. 30x60cm w kolorze szarym, powyżej farba, akrylową, odporną na ścieranie i szorowanie, kolor biały.

• Sale przedszkolne , sale „0”, pomieszczenia nauczycieli i specjalistów w tym logopedy, psychologa etc.

gabinety administracji, jadalnie, świetlice, biblioteka, hala sportowa: - wykończenie farbą lateksową, odporną na ścieranie i szorowanie, kolor biały.

• Ściany komunikacji wewnętrznej, wiatrołapów, holu głównego, wykończenie farbą lateksową, odporną na ścieranie i szorowanie, kolor biały.

Izolacja termiczna

ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr. 20 cm

Ważne wartości techniczne

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}$

Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu: -

Wytrzymałość na zginanie: $BS \geq 115 \text{ kPa}$

Wytrzymałość na rozciąganie do powierzchni czołowych: $TR \geq 100 \text{ kPa}$

Minimalna waga wyrobu: 13,5 kg/m³

Klasa reakcji na ogień: E

Styropian należy montować do ścian poprzez klejenie oraz mechanicznie (kołkowanie).

Na ścianach p.poż stosować izolacje z wełny mineralnej gr. 20 cm, wełna zgodnie

ST1-Stropy:

Stropy zaprojektowano jako strunowe żebtowe, prefabrykowane.

Ponad to ściany w systemie szkieletowym zaprojektowano w części zaplecza socjalnego

oraz w poziomie widowni dla pomieszczeń sanitarnych. Ściany szkieletowe w poziomie widowni należy wznosić jako samonośne. Dobór profili rozstaw należy przyjąć zgodnie z wytycznymi przyjętego producenta pod względem wytrzymałościowym, zainstalowanych na ścianie urządzeń sanitarnych oraz wysokości ściany.

Przy wznoszeniu ścian szkieletowych rozstaw profili należy dostosować w szczególności:

- przeznaczenia ściany
- zamontowanych urządzeń wyposażenia stałego.
- zaprojektowanej stolarki drzwiowej

5.7 Stropy

Stropy zaprojektowano jako płytowy żelbetowy krzyżowo zbrojone wylewane na miejscu budowy o następującym układzie warstw:

1. PŁYTKI GRES NA KLEJU

- antypoślizgowe min R10, gr. ok. 2cm

2. WYLEWKA gr. 8cm (pianobeton)

3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm

4. STYROPIAN O DUŻEJ WYTRZYMAŁOŚCI gr. 10cm

5. PŁYTA ŻELBETOWA gr. 18cm

6. SUFIT PODWIESZANY NA STELAZU SYTEMOWYM (SUFIITY MONTOWAĆ TYLKO MIEJSOWO)- CZĘŚĆ KUCHENNA I KORYTARZA-OKOŁO 170M2

- sufit podwieszany mineralny
- płyty systemowe 60x60cm
- odporność na wilgoć RH 100%

Stropodach:

1. MEMBRANA DACHOWA

- pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową (lub blacha -do uzgodnienia z Inwestorem na etapie projektu budowlanego).

- gr. 2mm

2. Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m2

3. PŁYTY Z JEDNOKIERUNKOWYM SPADKIEM GR. ŚREDNIA 5 cm

- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym ≥ 70 kPa
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni ≥ 15 kPa
- siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5 mm ≥ 650 N

-klasa reakcji na ogień A1 wyrób

-deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D 0,040 W/m K

3. WEŁNA MINERALNA gr. 5cm

- wełna min. 200 kg/m³

4. WEŁNA MINERALNA gr. 20cm

- wełna min. 80 kg/m³

6. PAROIZOLACJA - folia PE lub papa

7. STROP ŻEBELOWY

- gr. 18 cm

8. SUFIT PODWIESZANY NA STELAZU SYSTEMOWYM

-sufit podwieszany mineralny

-płyty systemowe 60x60cm

-odporność na wilgoć RH 100%

WYKOŃCZENIE POSADZEK :

Wykończenie zgodnie z zestawieniami pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach.

- Pomieszczenia techniczne, w kotłowni, przyłączy wody oraz kanalizacji, pomieszczeń gospodarczych i magazynów: - płytka gresowa o wym. 60x60cm, antypoślizgowa, nienasiąkliwa, o V klasie ścieralności, kolor szary, na ścianach cokoł 10cm,
- Toalety oraz pomieszczenia porządkowe: - płytka ceramiczna 60x60cm, antypoślizgowa o V klasie ścieralności, cokoł 10cm, kolor szary, antypoślizgowość klasy R13,
- Komunikacja wewnętrzna, wiatrołap, hol główny - płyty gresowe układane bezfugowo, nienasiąkliwe, antypoślizgowe o V klasie ścieralności; 60x60 cm cokoł 10 cm. Płyty w kolorze szarym, antypoślizgowość klasy R13,
- Sale przedszkolne, pomieszczenia administracyjne i specjalistów, gabinety administracji, jadalnie, świetlice, biblioteka,: - wykładzina PVC homogeniczna, kl. ścieralności. 34/43 (do użyteczności publ.), gr. 3mm, gładka, wykończenie listwy przyścienne cokołowe z PVC wys. 10cm, kolor szary RAL 7035. Należy przewidzieć stropy o akustyczności co najmniej 47dB.

Posadzki należy wykonać z zachowaniem obowiązujących przepisów ppoż, akustyki, bhp i innymi wyszczególnionymi w prawie budowlanym.

Nadproża należy wykonać z zachowaniem obowiązujących przepisów ppoż, akustyki, bhp i innymi wyszczególnionymi w prawie budowlanym

Fundamenty:

Stopy i ławy w budynku zaprojektowano, jako żelbetowe, wylewane na mokro. Beton konstrukcyjny klasy C30/37, stal zbrojeniowa B500SP (A-IIIIN kl.C). Pod fundamentami zaprojektowano warstwę chudego betonu grubości 10cm, beton klasy C8/10. Fundamenty posadowione na warstwie nośnej podłoża gruntowego. Z fundamentów należy wyprowadzić zbrojenie słupów, filarków i trzpieni żelbetowych. Ściany fundamentowe żelbetowe występujące w budynku projektuje się z

betonu C30/37 zbrojone stalą B500SP (A-IIIIN kl.C). Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne – wymiary geometryczne oraz ilości zbrojenia - należy wykonać wg rysunków szczegółowych projektu konstrukcyjnego wykonawczego (na etapie sporządzania dokumentacji projektowej-projekt wykonawcz konstrukcji).

- Odpowiednie temperatury budynku:

Odpowiednie temperatury w budynku mają wpływ na zużycie energii. Źródłem ciepła dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania jest kotłownia gazowa (C.O. i C.W.U.). Zakres nominalnej mocy kotła dla III strefy klimatycznej $t_e = -20\text{ }^{\circ}\text{C}$ wynosi 9 - 20 KW. Odpowiednią temperaturę regulowała będzie wentylacja mechaniczna w projektowanych częściach obiektu (kotłownia, kuchnia oraz sale przedszkolne i pomieszczenia do przebywania dla dzieci).

6.6 Wymagania dotyczące instalacji

-cwod-kan, gazowej, co, elektrycznej, wentylacji mechanicznej, teetechnicznej, monitoring, SSNiW, CCTW, ppoż. etc

INSTALACJA CO .:

Źródło ciepła:

Źródłem ciepła jest projektowana kotłownia gazowa , która na rzucie parteru o powierzchni 17,40m². Zasilanie kotłowni stanowi zbiornik na gaz. Pomieszczenie projektowanej kotłowni, a w szczególności sposób wentylacji oraz rozmieszczenia kotłów zostało opisane szczegółowo w części dotyczącej projektowanego zagospodarowania terenu, w tym przyłączy instalacyjnych do budynku.

Moc dobranego kotła- 60kW. Obliczenia zapotrzebowania na energię cieplną oraz potrzebną do podgrzania wody przedstawiono poniżej:

Zapotrzebowanie na energię cieplną projektowanej szkoły:

$$Q = V \cdot G \cdot (T_w - T_z) \text{ [W]}$$

$$Q=12757,5\text{m}^3 \times 0,75 \times (20 - (-20))=9568\text{W}=95,6\text{kW}$$

$$Q = V \cdot G \cdot (T_w - T_z) \text{ [W]}$$

Gdzie:

Q – jest to zapotrzebowanie na moc cieplną budynku [W];

V – jest to kubatura

G – uśredniony współczynnik przenikania ciepła (można przyjąć **G = 0,75**– budynki dobrze izolowanych z nowoczesnymi oknami

$T_w - T_z$ – różnica temperatur między temperaturą wewnętrzną i zewnętrzną [oC]

Temperaturę wewnętrzną przyjęto jako +20 st. zaś zewnętrzną dla strefy III, w której znajduje się Warszawa oraz Otwock jako -20st C.

Zapotrzebowanie budynku na energię do podgrzewania ciepłej wody użytkowej:

Dzieci w wieku szkolnym oraz przedszkolnym -30dm³/osobę

$$2,5\text{dm}^3 \times 25 + 30\text{dm}^3 \times 300 = 9062,5\text{dm}^3/\text{os}$$

$$Q_d = 9062,5\text{dm}^3/\text{h}$$

$$Q_{sr} = 9062,5 \times 1,2/24 = 453,12\text{dm}^3/\text{h}$$

$$Q_{hmax} = 2,2 \times 453,12\text{dm}^3/\text{h} = 997\text{dm}^3/\text{h}$$

Przyjmuje się, że pojemność zasobnika cwu winna być równa maksymalnemu godzinowemu zapotrzebowaniu na ciepłą wodę użytkową.

Pracownicy umysłowi 2,5dm³/osobę(ciepła woda do mycia rąk). Uwaga liczba osób liczona z naddatkiem biorą pod uwagę wzrost liczby dzieci oraz osób zatrudnionych w przyszłości.

Przyjęto zapotrzebowanie na podgrzanie wody w kotłowni dobierając dostępne na rynku zasobniki (dokładny rodzaj zasobnika do uzgodnienia na etapie projektu wykonawczego) jako **60kW**.

Moc kotłowni gazowej=95,6kW+60kW=155,6kW=156kW

Zbiornik należy sytuować w minimalnej odległości od granicy działki równej 1,5m.

Elementy grzejne:

Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki higieniczne. Grzejniki posiadają wbudowany zawór termostatyczny, blokadę nastawy temperatury poniżej 16 0 C. Wielkości grzejników należy zaprojektować zgodnie z zasadami wiedzy technicznej a ich powierzchnie dobrać do kubatury ogrzewanego pomieszczenia.

Parametry techniczne dobranych grzejników płytowych:

Materiał:

głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej
walcowanej na zimno DC 01

Grubość blachy:	z której tłoczy się płyty grzejników: zgodna z PN-EN 442
Rozstaw pionowych kanałów wodnych:	33,3 mm
Wysokość grzejników (w zależności od powierzchni oraz kubatury ogrzewanego pomieszczenia):	300, 500, 600, 900 mm
Długość grzejników(w zależności od powierzchni oraz kubatury ogrzewanego pomieszczenia):	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000* mm <i>*oprócz wys. 900 mm</i>
Ciśnienie robocze:	10 bar
Ciśnienie próbne:	13 bar (podczas produkcji) 12 bar (po zainstalowaniu)
Maksymalna temperatura:	110°C
Kolor:	RAL 9016 biały
Malowanie podkładowe:	KTL II - kataforeza drugiej generacji
Malowanie końcowe:	napylanie elektrostatyczne
Produkcja:	zgodna z ISO 9001 certyfikat FM 32533 oraz ISO 14001 certyfikat EMS 75685, kontrolowana przez British Standards Institution
Deklaracja właściwości użytkowych:	RICC 190613
Gwarancja:	10 lat

Dodatkowo w projektowanych sanitariatach, salach lekcyjnych oraz wszystkich pomieszczeniach gdzie mogą przebywać dzieci lub osoby niepełnosprawne należy zastosować osłony na grzejniki, stanowiące ochronę przed poparzeniem (zgodnie z § 302 ust. 3 rozporządzenia z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wyrażenie „na grzejnikach centralnego ogrzewania należy umieszczać osłony”). Osłony higieniczne z nawilżaczem przystosowana do grzejników płytowych i panelowych. Ewentualne osłony na grzejniki higieniczne wyposażony jest w łatwe do umycia foremki, do których wlewamy wodę. Należy przewidzieć osłony z nawilżaczem powietrza. Osłony powinny być wykonane ze sprawdzonych i bezpiecznych materiałów oraz farb z atestami dla dzieci. Formę, kształt oraz rodzaj osłon grzejnikowych należy uzgodnić z inwestorem i uzyskać jego akceptację.

Rozprowadzenie instalacji c.o.:

Do każdego grzejnika ciepło jest doprowadzone oddzielnym przewodem (zasilanie i powrót). Instalację w całości należy wykonać z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych łączonych przez zaciskanie. Całość instalacji jest wyregulowana poprzez wstępne nastawy na zaworach termostatycznych i podpiwnicznych. Nastawy podane w projekcie mają charakter nastaw wstępnych i po wykonaniu instalacji należy dokonać zrównoważenia instalacji celem doboru nastaw na pracującym układzie. Na poziomie parteru pod stropem między parterem a piętrem budynku planuje się poziome rozprowadzenie instalacji c.o. z podejściami do poszczególnych pionów. Pod każdym z pionów planuje się zabudować zawory odcinające, natomiast na każdym odejściu z rozdzielacza planuje się zabudować podpionowe zawory regulacyjne. Pod każdym z pionów planuje się zabudować zawory odcinające, natomiast na każdym odejściu z rozdzielacza planuje się zabudować podpionowe zawory regulacyjne. Podejścia do grzejników należy wykonać od pionu po ścianie lub w bruździe ściennej (opcjonalnie wykonać po ścianie wraz z obudową zabudową gk) do poszczególnych grzejników.

Odpowietrzenie instalacji

Projektuje się miejscowe odpowietrzenie instalacji poprzez automatyczne odpowietrzniki na grzejnikach i na pionach.

Uwagi wykonawcze

- Całość Instalacji wykonać z rur stalowych zaciskowych,.
- przyłączyć grzejników dolne boczne z podejściem po ścianie

- rury stalowe w izolacji układać w bruździe ściennej lub po ścianie,
- Instalację po wykonaniu dwukrotnie przepłukać.
- grzejniki malowane fabrycznie
- Przy układaniu instalacji grzewczych uwzględnić prowadzenie istniejących instalacji celem uniknięcia kolizji.
- Wszystkie przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych, co najmniej 10 mm większych od średnicy zewnętrznej rury.
- Wytyczne montażu instalacji rurażu wg. producenta rur.
- Wykonać otwory w stropach i ścianach pod podejścia pod grzejniki oraz pod piony c.o.
- Dla poziomów oraz pionów instalacji c.o. należy przewidzieć odpowiednie zamocowanie (podpory stałe, przesuwane)
- Rurociągi należy mocować do elementów konstrukcji obiektu za pomocą obejm z wkładką izolacyjną, dźwiękochłonną, odporną na starzenie
- Maksymalne odstępy między podporami przewodów powinien wynosić:
- $\phi 15$, $\phi 20$ – 2,0m
- $\phi 25$ – 2,9m
- $\phi 32$ – 3,4m

Próby i rozruch instalacji:

Montaż, próby na zimno i na gorąco, oraz rozruch instalacji należy prowadzić zgodnie „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji c.o.” oraz wytycznymi producenta systemu . Instalacje c.o. należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0,6 MPa połączonej z płukaniem instalacji. W czasie płukania instalacji wszystkie zawory powinny być całkowicie otwarte.

Izolacja cieplna:

Wszystkie rury w zakresie piwnic należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej o grubości zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 z późniejszymi zmianami Dz.U.Nr 109/2004 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – załącznik nr 2.

Przepusty instalacyjne instalacji co:

Jak wynika z operatu ppoż dołączonego do opracowanego PFU budynek stanowi jedną strefę ppoż -ZL II, przy czym w obiekcie istnieją pomieszczenia zaklasyfikowane PM-pomieszczenie kotłowni oraz pomieszczenie przyłącza wody i kanalizacji

W miejscach przejść przez poszczególne strefy stanowiące odrębne kategorie zagrożenia ludzi należy stosować przepusty instalacyjne. Przepusty planuje się także w miejscu przejścia poziomu instalacji przez projektowaną ścianę ppoż (EI60), którą stanowi wschodnia elewacja projektowanego budynku szkoły podstawowej. Przepusty instalacyjne to miejsca przejścia instalacji pomiędzy wydzielonymi strefami pożarowymi, które wyznaczają oddzielenia przeciwpożarowe, tj. ściany, stropy i drzwi.

Zastosowane przepusty ppoż. należy projektować zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- 1) Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- 2) Ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych i odpowiadać wymaganiom dotyczącym klasy odporności ogniowej

Szczegółowe regulacje dotyczące przepustów instalacyjnych podano poniżej:

1. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
2. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
3. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego po-

Dodatkowo w obiekcie projektuje się wentylację mechaniczną obsługującą stołówkę, zaplecze kuchenne-cateringowe oraz korytarz i sale dydaktyczne a także pomieszczenie kotłowni..

WENTYLACJA MECHANICZNA:

Budynek pełni funkcję przedszkolną. W budynku przewiduje się wykonanie 6 niezależnych zespołów wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła (tak zwana częściowa rekuperacja). Obróbka powietrza ograniczona jest do oczyszczania (filtry klasy EU4) i ogrzania powietrza. Zaprojektowane

urządzenia posiadają wymienniki rekuperacyjne do odzysku ciepła, pozwala to na znaczne ograniczenie zapotrzebowania i zużycia energii cieplnej dla obiektu. Należy przewidzieć następujące zespoły wentylacyjne:

-ZW1-ZESPÓŁ WENTYLACJI KOTŁOWNI GAZOWEJ ZAPROJEKTOWANY JAKO OSOBNY NIEWIELKI ZESPÓŁ WENTYLACYJNY ZAPEWNIĄCY ODPOWIEDNIĄ ILOŚĆ WYMIAN POWIETRZA W KOTŁOWNI

-ZW2-ZESPÓŁ WENTYLACJI KUCHNI

-ZW3 ZESPÓŁ WENTYLACJI ZMYWALNI

-ZW4-ZESPÓŁ WENTYLACJI KORYTARZY I SAL DYDAKTYCZNO-GŁÓWNA DUŻA CENTRALA

-ZW5-ZESPÓŁ WENTYLACJI SANITARIATÓW-NIEWIEKI-SYTUOWANY NAD SANITARIATAMI

-ZW6-ZESPÓŁ WENTYLACJI SAL PRZEDSZKOLNYCH.

Opis planowanej wentylacji oraz central, które należy zaprojektować i uzgodnić z inwestorem na etapie sporządzania dokumentacji projektowej:

Przyjęty system wentylacji w wyszczególnionych pomieszczeniach spełnia rolę wymuszenia wymian powietrza .

-Centrale te charakteryzują się płynną regulacją wydajności powietrza, automatycznym utrzymywaniem wydatku powietrza na zadanym poziomie, niskim poziomem głośności i bardzo efektywnym odzyskiem ciepła (do 80%).

-Centrale wyposażone są fabrycznie w układ sterowania, realizujący następujące funkcje:

-kontrola i sterowanie pracy wentylatorów

-kontrola i sterowanie pracy wymiennika rotacyjnego

-regulacja temperatury (czujnik w kanale wyciągowym) i przepływu powietrza -programowanie czasu pracy centrali

-sygnalizacja stanów awaryjnych

-centrale są kompletnie okablowane, a system sterowania umieszczony wewnątrz centrali.

-montaż podłączenie i uruchomienie central należy powierzyć serwisowi posiadającemu autoryzację przyjętej firmy zajmującej się wykonaniem i montażem systemu wentylacji.

WYBRANE SYSTEMY WENTYLACYJNE -WYTYCZNE PROJEKTOWE:

ZW1-ZESPÓŁ WENTYLACJI KOTŁOWNI

WYTYCZNE DLA WYKONANIA WENTYLACJI W KOTŁOWNI:

Zespół nawiewno - wyciągowy z krzyżowym wymiennikiem do odzysku ciepła obsługuje kotłownię. Kotłownia powinna mieć zapewnioną wentylację nawiewną i wywiewną grawitacyjną. *W ekstremalnych warunkach pracy kotła i czynnej wentylacji wywiewnej, strumień powietrza nawiewanego i to dla potrzeb spalania i to dla potrzeb wentylacji powinien wynosić minimum 2,1 m³/h na 1 kW mocy kotła tj 2,1x156k=327,6m³/h.* Jak widać z obliczeń mimo stosunkowo niewielkiej powierzchni pomieszczenia system wentylacji generuje dość dużą ilość koniecznego do wymiany powietrza. Dodatkowo należy pamiętać by system wentylacji kotłowni stanowił osobny szczelny zespół, nie połączony z innymi zespołami. Centrala wentylacyjna zlokalizowana jest w wentylatorni na poziomie dachu . Uruchamianie wentylacji w pomieszczeniu kotłowni.

Wentylacja ta służy dostarczeniu odpowiedniej ilości powietrza do spalania oraz utrzymaniu świeżości powietrza w pomieszczeniu. Strumień powietrza niezbędnego do spalania paliwa gazowego wynosi 1,6 m³/h na 1 kW zainstalowanej mocy kotłów. Strumień objętości powietrza wywiewanego powinien wynosić minimum 0,5 m³/h na 1 kW zainstalowanej mocy kotłów. Powierzchnia otworów lub kanałów nawiewnych powinna być równa co najmniej 5 cm² na kW nominalnej mocy cieplnej, lecz nie mniej niż 300 cm². Powierzchnię otworu nawiewnego można określić z następującej zależności:

$An = 0,5 \cdot QK \text{ [cm}^2\text{]} = 0,5 \times 156 = 78 \text{ cm}^2$

Minimalny otwór wentylacyjny kotłowni wynosi 78cm². Minimalna wysokość kotłowni 2,5m, projektuje się kotłownię o wysokości do instalacji **3,00m**. Projektowana powierzchnia kotłowni oraz jej gabaryty zapewniają optymalny rozkład urządzeń kotłowni i pozwalają na jej sprawne serwisowanie.

gdzie:

An- powierzchnia otworu nawiewnego, [cm²],

QK- moc kotłowni, [kW].

ZW2-ZESPÓŁ WENTYLACJI KUCHNI:

System wentylacji zapewnia ilość wymian – od 15 do 30 wymian, co w przypadku projektowanej części zespołu kuchni z pełną kuchnią wynosi 168x20=**3360m³/h** (moc zespołu wentylacyjnego przy przyjętej ilości 20 wymian powietrza-moc dla całego zaplecza kuchennego), zaś przy kuchni z opcją cateringu (do uzgodnienia a z inwestorem) 18,20x20=364 m²/h. Centrala wentylacyjna zlokalizowana jest w wentylatorni na poziomie dachu . Uruchamianie wentylacji w pomieszczeniu kuchennym.

-ZW3-ZESPÓŁ WENTYLACJI ZMYWALNI

Zgodnie z POLSKĄ NORMĄ PN-83/B-0343 oraz Dz. U. 171 poz. 1395 2002 r. w zmywalni należy zapewnić ilość wymian – 10 [1/h], **co daje w sumie 62m³/h (10x6,20)**. Centrala wentylacyjna zlokalizowana jest w wentylatorni na poziomie dachu. Uruchamianie wentylacji w pomieszczeniu kuchennym.

-ZW4, ZW6-ZESPÓŁ WENTYLACJI KORYTARZY I SAL-GŁÓWNA DUŻA CENTRALA

Zgodnie z POLSKĄ NORMĄ PN-83/B-0343 oraz Dz. U. 171 poz. 1395 2002 r., sale dydaktyczne oraz 30-15 m³/h (do obliczeń przyjęto 20m³/h) dla każdego dziecka, co (bez względu na przyjętą formę obliczeń) wynosi około 600m³/h. Dodatkowo, zgodnie § 7.3. W szatniach należy zapewnić przynajmniej czterokrotną wymianę powietrza na godzinę, a w szatniach wyposażonych w okna otwieralne przeznaczonych dla nie więcej niż 10 pracowników wymiana powietrza nie może być mniejsza niż dwukrotna na godzinę. W związku z powyższym ilość wymian powietrza w zespołach szatniowych oraz na korytarzach powinna być co najmniej dwukrotna. Centrala wentylacyjna zlokalizowana jest w wentylatorni na poziomie dachu. Uruchamianie wentylacji w pomieszczeniu portierni.

-ZW5-ZESPÓŁ WENTYLACJI SANITARIATÓW-NIEWIEKI-SYTUOWANY NAD SANITARIATAMI:

Zgodnie z POLSKĄ NORMĄ PN-83/B-0343 oraz Dz. U. 171 poz. 1395 2002 r: § 27.3:

„W pomieszczeniach ustępów należy zapewnić wymianę powietrza w ilości nie mniejszej niż 50 m³/h na 1 miskę ustępową i 25 m³/h na 1 pisuar”. Jak wynika z analizy pomieszczeń jeden sanitariat będzie potrzebował wymianę powietrza równą około 100 m³/h. Centrala wentylacyjna zlokalizowana jest w wentylatorni na poziomie dachu. Uruchamianie wentylacji w pomieszczeniu portierni.

UWAGA: Dopuszcza się inne rozwiązania materiałowe po konsultacji z Inwestorem. Cały powyższy opis wentylacji mechanicznej jest przykładowy i informacyjny. Na etapie projektu budowlanego należy wykonać stosowne obliczenia i dobrać ostateczne systemy wentylacyjne.

WYTYCZNE DO STEROWANIA WENTYLACJI:

Centrale wentylacyjne muszą być wyposażone fabrycznie w układ sterowania realizujący następujące funkcje:

- kontrola i sterowanie pracy wentylatorów
- kontrola i sterowanie pracy wymiennika rotacyjnego
- regulacja temperatury (czujnik w kanale wyciągowym) i przepływu powietrza -programowanie czasu pracy centrali
- sygnalizacja stanów awaryjnych
- BMS

Uruchamianie wentylatora wyciągowego w pomieszczeniu kuchni oraz zmywalni z wykorzystaniem regulatora prędkości obrotowej. Wentylacja obiektu pracuje w sposób ciągły, w nocy i w dni wolne od nauki i pracy istnieje możliwość ograniczenia wydajności i zmiana parametrów powietrza wentylacyjnego

PRZEWODY INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ:

Do transportu powietrza z pomieszczeń objętych wentylacją mechaniczną, przyjęto rozwiązanie z wykorzystaniem prostokątnych przewodów z blachy ocynkowanej, okrągłych przewodów Spiro z blachy ocynkowanej wykonane metodą walcowania i tłoczenia. Zastosowane przy budowie instalacji wentylacji kształtki i łączniki z blachy ocynkowanej wykonane metodą walcowania i tłoczenia. Kształtki i łączniki systemu Spiro mają fabrycznie zamontowane podwójne uszczelnienie z gumy EPDM, które zapewnia mocne i trwałe połączenia, nie wymagające dodatkowych uszczelnień. Przewody instalacji wentylacji w pomieszczeniu jadalni należy wykonać jako kryte płytami kartonowo-gipsowymi na stelażu metalowym. Na poszczególnych kondygnacjach przewody wentylacyjne należy prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszonego lub obudowane zgodnie z projektem aranżacji wnętrz (zatwierdzonym w czasie projektowania przez Inwestora). Rozprowadzenie przewodów poziomych zaprojektowano pod stropem pomieszczeń. Do podwieszania kanałów należy zastosować wieszaki z przekładkami amortyzacyjnymi o wysokim standardzie. Na wszystkich kanałach wentylacyjnych należy wykonać rewizje – rozmieszczenie zgodnie z wymaganiami. Jako elementy nawiewne zaprojektowano nawiewniki zamontowane w suficie podwieszonym (anemostaty nawiewne, kratki, nawiewniki szczelinowe) lub w ścianie (kratki nawiewne, dysze dalekiego zasięgu). Nawiewniki wyposażone są w skrzynki rozprężne z izolacją akustyczną i przepustnice regulacyjne. Podłączenia kanał-nawiewnik wykonane będą poprzez przewody elastyczne izolowane akustycznie. Powietrze z pomieszczeń usuwane jest kratkami i anemostatami wyciągowymi. Wyposażenie i sposób podłączenia elementów wyciągowych analogiczny jak dla nawiewników.

Wszystkie elementy wentylacji mechanicznej takie jak kratki wentylacyjne etc. wykonać ze stali ocynkowanej.

WYTYPYCNIE WYKONANIA:

WYTYPYCNIE ZWIĄZANE Z BRANŻĄ BUDOWLANA:

- wykonać niezbędne przekucia dla przeprowadzenia przewodów wentylacyjnych
- przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy uszczelnić .
- montaż urządzeń zgodnie z wytycznymi producenta . - wykonać stalową konstrukcję wsporcza pod jednostki zewnętrzne

WYTYPYCNIE ZWIĄZANE Z BRANŻĄ ELEKTRYCZNA:

- zasilić urządzenia central wentylacyjnych (250 V)
 - zasilić wentylatory typu dachowego (250 V)
 - zastosować wymagane zabezpieczenie elektryczne
- przeprowadzić elektryczne przewody zasilające i sterownicze do kurtyny , oraz do poszczególnych wentylatorów .
 - przeprowadzić elektryczne przewody zasilające i sterownicze do poszczególnych zespołów wentylacyjnych .

UWAGI:

- Materiały budowlane instalacyjne oraz elementy prefabrykowane , powinny posiadać wymagane atesty , dopuszczenia , oraz odpowiadać odpowiednim normom
- Roboty budowlane wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej , oraz obowiązującymi normami .
 - W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących zasad BHP .
- Montaż urządzeń przeprowadzić zgodnie z instrukcjami technicznymi producentów urządzeń
 - Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II „ Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”

INSTALACJA WOD-KAN:

Materiały do wykonania instalacji wod.-kan:

a) Dane ogólne

Zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych (Dz.U.04.92.881) wszystkie materiały muszą być oznakowane znakiem CE lub posiadać aprobaty techniczne lub zatwierdzone w inny sposób przewidziany ustawą. Wszelkie materiały muszą być zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem. Materiały mające kontakt z wodą pitną winny posiadać atest PZH.

Ze względu na specyfikę inwestycji, przy projektowaniu oparto się na danych technicznych producentów urządzeń i armatury.

Zastosowanie innych materiałów, możliwe jest pod warunkiem, że zamienniki posiadają nie gorsze parametry jakościowe, cieplne, wytrzymałościowe, eksploatacyjne oraz nie mogą obniżać warunków gwarancyjnych producenta. **Instalację wodociągową należy zaopatrzyć w termostatyczne, samoczynne zawory mieszające (mieszacze termostatyczne z zaworem zwrotnym), które lokalizowane są na każdej kondygnacji (temperatura wody w przedziale 35 – 40 oC).** Przybory wody zimnej i ciepłej należy wyposażyć w osprzęt (baterie jednouchwytowe umywalkowe i zlewozmywakowe z wylewką oraz natryskowe ze słuchawką, zawory czepalne).

Rury PE

Pozostałe poziomy wody zimnej, ciepłej wykonać z rur w sztangach wielowarstwowych z PE stanowiącym barierę tlenową i z warstwą zewnętrzną z PE. Podejścia do urządzeń instalacji wodociągowej wykonać z rur PE-Xc jednorodnych w zwojach. Rury PE winny zapewniać utrzymanie stałego ciśnienia roboczego 10bar przy temperaturze 70°C. Zastosować rury o średnicach i grubościach ścianek:

- Ø32x4,4
- Ø25X3,5
- Ø20x2,8

Do łączenia rur PE-Xc stosować złączki mosiężne z tulejami zaciskowymi bez dodatkowych O-Ringów i pierścieni samouszczelniających w systemie producenta. Obliczenia do oszacowania średnic poszczególnych rur należy wykonać zgodnie z Normą PN-92/B-01706: $q_s = 0,682 \times \Sigma q_n^{0,45} - 0,14$ [dm³/s]

Armatura na instalacji wodociągowej

Jako armaturę odcinającą na instalacji wody zimnej zastosować zawory kulowe gwintowane na ciśnienie min. PN25. Zawory podumywalkowe oraz do misek ustępowych stosować grzybkowe kątowe. Dla płuczek podtynkowych stosować zawory podtynkowe grzybkowe. Zawory wypływowe

stosować niklowane DN15. Zawory podumywalkowe stosować grzybkowe kątowe. Nie dopuszcza się stosowania jako zaworów podumywalkowych oraz przy płuczkach ustępowych kurków ćwierćbrotowych.

Instalacja kanalizacji

Piony i podejścia kanalizacyjne w zakresie średnic 50÷110mm wykonać z rur i kształtek PVC-U. Istniejąca kanalizacja pod stropem najniższej kanalizacji (bez zmian) została wykonana z rur i kształtek kielichowych z PVC typ S; SN8 o ścianie litej w zakresie średnic 110÷160mm.

Wyposażenie sanitarne

Zawory czasowe winny być objęte 10-letnią gwarancją producenta. Pozostałe elementy winny być objęte min. 2-letnią gwarancją.

Pozostałe materiały

Do izolacji cieplnej poziomów stosować gotowe otuliny z wełny mineralnej o gęstości min. 100kg/m³ z warstwą zbrojonej folii aluminiowej z zakładką samoprzylepną. Do izolacji termicznej pionów wodociągowych przeznaczonych do obudowania stosować otuliny z pianki polietylenowej. Do izolacji przewodów w brzdach ściennych stosować otuliny z pianki polietylenowej gr. 6mm z warstwą folii PCV przeznaczonymi do instalacji podtynkowych. Uchwyty stosować stalowe z wkładką gumową montowane do ścian i stropów za pomocą kołków Ø10 lub do konstrukcji wsporczych za pomocą prętów gwintowanych Ø8. Wywiewki kanalizacyjne stosować w kolorze brąz odporne na promienie UV wraz z kołnierzem przeciwdeszczowym (nie zmieniać miejsc obecnych wywiewek z uwagi na wymienione niedawno pokrycie dachu). Zaleca się wykonanie podejść z pcv do istniejących wywiewek (zmiana ich lokalizacji) oraz wymianę istniejących na dachu wywiewek i zaworów.

Montaż instalacji wodociągowej

Instalację wody zimnej i ciepłej prowadzoną poza remontowanymi pomieszczeniami wykonać z rur PE. Poziomy i pionowy wody zimnej i ciepłej w remontowanych sanitariatach wykonać z rur wielowarstwowych PE składających się z rury bazowej PE-Xc (lub stalowe) otulonej płaszczem aluminiowym zgrzewanym doczołowo stanowiącym barierę tlenową i z warstwą zewnętrzną z PE. Podejścia do urządzeń instalacji wodociągowej wykonać z rur PE-Xc (lub stalowe). Poziomy wodociągowe prowadzić po wierzchu ścian lub w kanale zgodnie. Przewody poziome z rur stalowych ocynkowanych prowadzone pod stropem mocować do profili ocynkowanych o wys. min. 20mm (lub do konsol stalowych) za pomocą uchwytów stalowych. Profile mocować do ścian i stropów za pomocą dwóch kotew segmentowych.

Poziomy z rur wielowarstwowych PE mocować za pomocą uchwytów stalowych bezpośrednio do ściany. Uchwyty dla przewodów rozprowadzających z rur stalowych montować w rozstawie maksymalnie: 1,8m dla Ø15÷20mm; 2,2m dla Ø25÷32mm i 2,8m dla Ø40÷Ø65mm. Uchwyty dla przewodów rozprowadzających z rur PE montować w rozstawie maksymalnie: 1,0m dla d=20mm; 1,25m dla d=25mm oraz 1,50m dla rur d=32mm. Przy przejściach przewodów przez ściany i stropy stosować tuleje ochronne o dwie dymensje większe od przeprowadzonego przewodu. Otwory dla przejść przewodów przez stropy i ściany konstrukcyjne wykonywać wyłącznie przy pomocy urządzeń wiertących bez udaru. Dla rur stalowych stosować tuleje stalowe, zaś dla rur PE tuleje z tworzywa sztucznego. Lokalizacja armatury odcinającej zgodnie z rysunkami rzutów.

Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną w zakresie średnic 50÷110 wykonać z rur i kształtek PVC-U. Piony prowadzić po wierzchu ścian do obudowania płytami g-k. Podejścia dn50 prowadzić w brzdach ściennych. Odpiły z misek ustępowych wykonać z rur Dn110, z pozostałych urządzeń Dn 50. Dopuszcza się wykonanie podejścia pod pojedynczą umywalkę przewodami Dn40mm. Podejścia prowadzić z minimalnym spadkiem 3% dla średnicy Dn110 i min. 4% dla średnic mniejszych. Umywalki wyposażać w syfony odpływowe. Piony wyposażać w rewizje kanalizacyjne. Przy rewizjach kanalizacyjnych przewidzieć w obudowie drzwiczki rewizyjne zgodnie z opisem robót budowlanych. Piony mocować do ścian za pomocą uchwytów stalowych z wkładką gumową pod rewizją kanalizacyjną oraz na wys. ok. 2,0m. Styk umywalk i misek z okładziną z płytek uszczelnić silikonem sanitarnym w kolorze białym. Poziomy w gruncie wykonać z rur i kształtek PVC typ S.

Pozostałe czynniki

Projektowany budynek nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych (odprowadzanie ścieków do komunalnej sieci kanalizacyjnej) oraz powietrza-opisano w punkcie dotyczącym zagospodarowania terenu.

ROZWIĄZANIA OGRANICZAJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

W obiekcie zastosowano nowoczesne rozwiązania energooszczędne: przegrody poziome i pionowe zapobiegające wydostawaniu się ciepła z wnętrza (izolacja ścian, szczelna stolarka okienna i

drzwiowa zapewniająca jednocześnie niezbędną cyrkulację powietrza) oraz nowoczesne instalacje, planuje się miejscową rekuperację.

Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. Nr 129 poz. 902 z 2006 r.) oraz z Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, z dnia 9.11.2004 r. Poz. 2573).

6.6 Wymagania dotyczące architektury

STOLARKA DRZWIOWA:

Drzwi zewnętrzne stalowe (drzwi do pomieszczeń technicznych min. kotłowni, przyłącza wodociągowego etc.) kolor aluminiowy zbliżonym do RAL 1013, antywłamaniowe, wewnętrzna konstrukcja dodatkowo wzmocniona; drzwi wykonane z dwóch blach stalowych gr. 1,5mm, wypełnienie niepalną wełną mineralną, powierzchnia zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie; wykończenie lakierem proszkowym w kolorze aluminium zbliżonym do RAL 1013. Projektowany współczynnik przenikania ciepła dla drzwi wynosi $U_w=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi wewnętrzne: drzwi drewniane płycinowe w okleinie kolorze białym lub jasno beżowym do uzgodnienia na etapie przygotowywania projektu wnętrza (projekt wykonawczy). Drzwi z ościeżnicą regulowaną w kolorze skrzydła drzwiowego. Do sal należy zaprojektować drzwi o szerokości 110cm/ 200cm, jednoskrzydłowe. Do pomieszczeń sanitarnych wyposażone w kratkę napowietrzającą oraz zamek zapadkowy.

STOLARKA OKIENNA:

Projektuje się dwa rodzaje profili stolarki okiennej - profile aluminiowe oraz profile PVC. Oba rodzaje profili w kolorze aluminium zbliżonym do bieli. Szklenie okien projektuje się ze szkła bezpiecznego, zespolonego 2 x szkło gr. 4 mm (szkło wzmocnione P2) /ramka ciepła/ szkło gr. 4mm.. Projektowany współczynnik przenikania ciepła dla okien wynosi $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{xK}$. Okna będą posiadały okucia w klasie WK2 ze stali nierdzewnej satynowanej.

ŚWIELIKI:

Świetliki aluminiowo-szklane – wykonane ze szyb zespolonych oraz aluminiowych profili w kolorze naturalnym zbliżonym do RAL9007. Parametry zastosowanych materiałów pozwalają uzyskać wsp. przenikania ciepła poniżej $U(\text{max})=1,3 \text{ W/m}^2\text{xK}$,

Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe

RYNNY I RURY SPUSTOWE

Projektuje się dwa systemy odwodnienia grawitacyjnego:

- system odwodnienia za pośrednictwem rynien i rur spustowych PVC, w kolorze szarym zbliżonym do RAL7040 lub białym zbliżonym do kolorystyki elewacji.
- system odwodnienia za pośrednictwem systemowych wpustów dachowych i rur spustowych PVC w kolorze szarym zbliżonym do RAL7040 lub białym zbliżonym do kolorystyki elewacji., wyposażonym w dodatkowe przelewy awaryjne (odwodnienie poprzez attykę).

OBRÓBKI BLACHARSKIE:

-obróbki ze stali tytanowo-cynkowej malowanej proszkowo kolorze szarym zbliżonym do RAL7040 lub białym zbliżonym do kolorystyki elewacji

Tynki

Stosuje się tynki gk grubości 12,5mm na ruszcie stalowym

Płyty gk w salach dydaktycznych i pomieszczeniach suchych:

Szerokość płyty	120 cm
Grubość płyty	12,5 mm
Długość płyty	260 cm
Powierzchnia w m2	3,12 m2

Informacje dodatkowe	do pomieszczeń, w których wilgotność względna może przekraczać 70%, ale nie jest wyższa niż 85% (do 10 h dziennie)
----------------------	--

W sanitariat, kuchni, pomieszczeniach technicznych oraz porządkowych należy stosować płyty impregnowane do pomieszczeń mokrych.

Tynki g-k podwójne płytowanie.

PARAPETY WEWNĘTRZNE

Parapety wewnętrzne projektuje się o grubości 3 cm z konglomeratu w kolorze szarym zbliżonym do RAL9007 lub w kolorystyce starej bieli, RAL9003.

6.8 Wymagania dotyczące wyposażenia

UWAGA: PONIŻSZY OPIS JEST PRZYKŁADOWY. DOPUSZCZA SIĘ INNE ROZWIĄZANIA PO KONSULTACJI Z INWESTOREM.

HYDRANT WEWNĘTRZNY

W części szkolnej projektuje się sześć wewnętrznych hydrantów wężowych DN25 z węzłem półsztywnym dł. 30m; wymiary szafy typu slim: 780x1010x180mm z miejscem na gaśnicę od spodu.

ARMATURA:

SANITARIATY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

MISKA USTĘPOWA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH WISZĄCA NA STELARZU:

- stelaż GT do WC 99400
- miska wisząca ustępowa lejowa, długość: 70 cm, szerokość: 35 cm
- dostosowany do spłukiwania 3/6 oraz 2/4 litrów wody
- waga zestawu: 34,0 kg
- kolor miski; biały

UCHWYTY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY TOALECIE ORAZ MISCE USTĘPOWEJ:

Dane techniczne:

- lakierowany na kolor biały
- długość 70 cm
- średnica rury 32 mm
- uchwyt uchylny
- zestaw śrub montażowych oraz zaślepek ozdobnych w komplecie
- posiada wpis do rejestru wyrobów medycznych
- obciążenie 120 kg

UMYWALKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

-Szerokość (w cm)	66
-Głębokość (w cm)	55
-Głębokość misy (w cm)	11
-Wysokość (w cm)	16
-Wysokość rantu (w cm)	14
-Rozstaw punktów mocowania umywalki (od xx do xx cm)	28,5
S-posób montażu	Do ściany
-Materiał wykonania	ceramika
-Otwory pod armaturę	tak
-Rodzaj korka	Zastosować można każdy rodzaj korka z przelewem

LUSTRO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

Dane techniczne:

Materiał: Stal nierdzewna AISI 304 (rama, blacha), laminowane szkło (lustro)

Wykończenie ramy: Matowe

Wymiary lustra: Wysokość 800 mm, szerokość 600 mm, głębokość 75 mm (lustro), wysokość 495 mm, szerokość 50 mm, głębokość 80 mm (uchwyt)

Grubość: 4 mm (szkło), 2 mm (blacha)

Mocowanie lustra: 2 metalowe wsporniki

Łączenie elementów uchwyty: 2 śruby z nakrętkami ze stali nierdzewnej

Łączenie lustra z uchwytem: 8 śrub M6

Mocowanie uchwyty do ściany: 4 śruby M8

Kółki rozporowe: 4 uniwersalne kołki nylonowe

Gwarancja: 2 lata "door-to-door"

SANITARIATY DLA DZIECI:

UMYWALKI:

-Szerokość (w cm)	55
-Głębokość (w cm)	35
-Głębokość misy (w cm)	11
-Wysokość (w cm)	16
-Wysokość rantu (w cm)	14
-Rozstaw punktów mocowania umywalki (od xx do xx cm)	25
S-posób montażu	Do ściany
-Materiał wykonania	ceramika
-Otwory pod armaturę	tak
-Rodzaj korka	Zastosować można każdy rodzaj korka z przelewem

MOCOWANIE UMYWALEK: dzieci w klasach „0”-120cm wysokości (również w sanitariatach wspólnych dla świetlicy oraz sali „0”), 1-3-150cm, 3-8-150cm. Umywalki dla dorosłych należy zawieszać na wysokości 170cm.

MISKA USTĘPOWA NA STELARZU W CZĘŚCI PRZEDSZKOLNEJ ORAZ SZKOLNEJ:

– stelaż GT do WC 99400

Długość miski : 53,3 cm

Wysokość miski (po zamontowaniu) 35 cm

Do kompletowania z deską 573334, 573337

- waga zestawu: 34,0 kg

- kolor miski; biały

–

KABINY WC

Kabiny WC zaprojektowano jako konstrukcję z profili aluminiowych z wypełnieniem płytami LPW. Konstrukcja ściany przedniej winna stanowić profile aluminiowe typ A 4858 (20x40) lakierowane lakierem poliestrowym w kolorze białym i kremowym wg palety RAL. Konstrukcja drzwi – profile aluminiowe lakierowane proszkowo. Konstrukcja ściany bocznej – profil aluminiowy w kolorze RAL. Wypełnienie ścian przednich, bocznych i drzwi stanowić będzie płyta HPL (z laminowanej płyty wiórowej) gr. 18mm dwustronnie laminowana w kolorach wg wzornika producenta oraz według załączonych rysunków graficznych (wc na 3 piętrze kremowe, pozostałe-białe. Drzwi wyposażać w dwa komplety zawiasów samodomykających oraz w zamek zapadkowy z sygnalizacją „otwarte/zamknięte” z możliwością awaryjnego otwarcia oraz i w gałkę Ø 50 z wgłębieniem na palec wykonane ze stali nierdzewnej. Wymiary kabin: wysokość 183cm + 17cm przestrzeni nad podłogą. Kabiny winny być montowane przez producenta lub autoryzowany serwis. Koszt montażu ponosi wykonawca robót. Ekipa montująca winna wystawić dokument gwarancyjny. W koszcie montażu winien być przewidziany min. jeden darmowy przegląd.

WYPOSAŻENIE SANITARIATÓW:

KOSZ NA ŚMIECI METALOWY:

I. Materiał obudowy: stal nierdzewna szczotkowana

- Wykończenie obudowy: satyna
- Wewnętrzny pojemnik: Tak (z rączką)
- Pojemność pojemnika: 5 litrów
- Pokrywa kosza: Tak
- Sposób otwierania: nożny (pedał)
- Wymiary (wys/szer/gł.): 280 x 205 x 260 mm
- Rodzaj: wolnostojący

SZCZOTKA WC :

Kolor: srebrny (matowy szczotkowany)

Materiał: stal nierdzewna szczotkowana

- Wykończenie: matowe szczotkowane
- Rodzaj: wolnostojąca z podstawą-pojemnikiem i możliwością zamocowania do ściany
- Wymiary (wys/szer/gł.): 267 x 95 x 110 mm

POJEMNIK NA PAPIER TOALETOWY STALOWY:

Kolor obudowy: srebrny

Materiał obudowy: stal nierdzewna szczotkowana

Wykończenie obudowy: satyna mat

Przeznaczenie: papier toaletowy w rolkach (Ø 190 -230 mm)

Sposób dozowania: ręczny

Wyposażenie / Funkcje: zamek z kluczem; wizjer kontrolny

Wymiary (wys/szer/gł): 262 x 254 x 120 mm

Rodzaj montażu: ścienny, przykręcany

PODAJNIK RĘCZNIKÓW ZE STALI:

Kolor obudowy: srebrny

Materiał obudowy: stal nierdzewna szczotkowana

Wykończenie obudowy: satyna mat

Przeznaczenie: ręczniki papierowe ZZ w listkach 230-250 mm

Pojemność: 500 listków

Sposób dozowania: ręczny

Wyposażenie / Funkcje: zamek z kluczem; wizjer kontrolny

Wymiary (wys/szer/gł): 266 x 284 x 100 mm

Rodzaj montażu: ścienny, przykręcany

DOZOWNIK MYDŁA METALOWY:

Materiał: Metal

Pojemność (l): 1

Przeznaczony do użytku publicznego

Sposób montażu: Na blacie

Wykończenie: Błyszczące

Wymiary:

Długość: 110mm.

Szerokość: 85mm.

Wysokość: 325mm

30.04.2020r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt „Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego dla tematu: **"Budowa przedszkola gminnego wraz z infrastrukturą techniczną" PFU I PROJEKT PRZEDSZKOLA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ I PARKINGIEM** jest zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami).

mgr inż. arch. Barbara Filipowska

**III Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego
WYKAZ NORM ORAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ
PROJEKTU, KTÓRYM MUSI ODPOWIEDAĆ WYSZCZEGÓLNIONA POWYŻEJ
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity, Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r., z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich , badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków.
- Ustawa Prawo zamówień publicznych.
- Ustawa Kodeks Cywilny.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. Nr 39, poz. 251 z 2007 r., z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. Nr 25, poz. 150 z 2008 r. z późniejszymi zmianami),
- -Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko(Dz. U nr 199 z 2008 r. poz. 1227)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity, Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z 2005 r., z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (2003, Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (2004, Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (2001, Dz. U. Nr 112, poz. 1206) 55
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity, Dz. U. Nr 123, poz. 858 z 2006 r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (2002, Dz. U. Nr 122, poz. 1055)
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity, Dz. U. Nr 228, poz. 1947 z 2005 r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności (2004, Dz. U. Nr 16, poz. 154 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (2002, Dz.U. Nr 191, poz. 1595)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (2003, Dz. U. Nr 1, poz. 12)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (2005, Dz. U. Nr 260, poz. 2181 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (2008, Dz. U. Nr 206, poz. 1291)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 22 grudnia 2004 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (2004, Dz. U. Nr 283, poz. 2840)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (2001, Dz. U. Nr 152, poz. 1735)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (2006, Dz. U. Nr 30, poz. 213)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (2008, Dz. U. Nr 47, poz. 281)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (2003, Dz. U. Nr 5, poz. 58)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (2004, Dz. U. Nr 128, poz. 1347)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (1998, Dz. U. Nr 126, poz. 839)

IV

Wykaz załączników

Kopia mapy zasadniczej

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego-U

Wrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Kopia uprawnień budowlanych projektanta.

Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów projektanta.

Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z przepisami.

Warunki od dysponentów poszczególnych sieci na zwiększenie zapotrzebowania (sieć wod-kan, energetyczna)

Badania geologiczne

Wycena wskaźnikowa projektowanego obiektu oraz zagospodarowania terenu.

Inwentaryzacja zieleni. Inwentaryzacja istniejącego drzewostanu przeznaczonego do wycinki w związku z przedmiotową inwestycją.

2.

ZAŁĄCZNIKI