

<p>obiekt:</p> <p>Przedszkole w miejscowości Laski</p>	<p>jednostka projektowania:</p> <p>S I E R G I E J</p> <p>s t u d i o</p> <p>a r c h i t e k t u r y</p> <p>ul. Puszczykowska 11/1 50-559 WROCŁAW tel/fax : +71/332.62.30 tel. kom. : 604.539.771</p>
<p>lokalizacja:</p> <p>działki nr 447/3, 447/4, obręb Laski, ul. Lipowa 34, 63-620 Laski</p>	
<p>inwestor:</p> <p>Urząd Gminy Trzcinica ul. Jana Pawła II 47 63-620 Trzcinica</p>	
<p>temat:</p> <p>Budowa przedszkola 2- oddziałowego w Laskach wraz z przyłączami</p>	
<p>branża:</p> <p>architektura</p>	
<p>stadium:</p> <p>projekt wykonawczy (PW)</p>	<p>nr projektu:</p> <p>1404</p>
<p>część:</p> <p>projekt wykonawczy (PW)</p>	<p>tom:</p> <p>I</p>

branża	imię, nazwisko	nr uprawnień	podpis
architektura	<p>mgr inż. arch. Grzegorz Siergiej</p> <p>opracowanie: mgr inż. arch. Katarzyna Ratajczak</p>	01/03/OOIA	
	<p>mgr inż. arch. Paweł Pawłowski</p>	53/07/DOIA	

Data opracowania projektu	grudzień 2014 roku
---------------------------	---------------------------

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

I.	WSTĘP	5
A.	TEMAT OPRACOWANIA.....	5
B.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
C.	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
D.	OŚWIADCZENIE	5
II.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
A.	OPIS TECHNICZNY – CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY	6
1.	Przedmiot inwestycji	6
2.	Lokalizacja	6
3.	Charakterystyczne parametry	6
4.	Wpis do rejestru zabytków	6
5.	Wpływ eksploatacji górniczej	6
6.	Ochrona środowiska	7
7.	Istniejące zagospodarowanie terenu	7
8.	Roboty rozbiórkowe obiektów budowlanych	7
9.	Zmiana przeznaczenia z gruntów rolnych i leśnych	7
10.	Wycinka zieleni	7
B.	OPIS TECHNICZNY – ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE	9
1.	Zakres rzeczowy inwestycji.....	9
2.	Projektowane zagospodarowanie terenu.....	9
3.	Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.....	10
4.	Warunki gruntowo – wodne	10
5.	Sposób zagospodarowania wód deszczowych	11
6.	Warunki użytkowania budynków przez osoby niepełnosprawne	12
7.	Gospodarka odpadami.....	12
8.	Zgodność z obowiązującymi przepisami.	12
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY	13
A.	OPIS TECHNICZNY – CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY	13
1.	Temat opracowania	13
2.	Lokalizacja	13
3.	Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego	13
3.1.	Lokalizacja	13
3.2.	Charakterystyczne parametry	13
3.3.	Zestawienie powierzchni.....	13
	Część nowa budynku	13
	Część istniejąca budynku	14
3.4.	Inne charakterystyczne parametry techniczne	14
a.	Bezpieczeństwo pożarowe	14
b.	Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowego	14
3.5.	Dostępność dla osób niepełnosprawnych	14
3.6.	Analiza geotechniczna	14
3.7.	Sposób posadowienia	14
4.	Oświadczenie.....	14
B.	ARCHITEKTURA.....	15
1.	Opis formy budynku	15
2.	Rozwiązania funkcjonalne i technologiczne	15
3.	Zakres planowanych prac w części istniejącej	16
4.	Warunki użytkowania, założenia programowe.....	16
5.	Wymagania dotyczące Programu Priorytetowego Lemur	16
6.	Rozwiązania projektowe	17
6.1.	Fundamenty	17
6.2.	Ściany fundamentowe.....	17
6.3.	Ściany zewnętrzne	17
6.4.	Ściany wewnętrzne nośne	17
6.5.	Ściany działowe	17
6.6.	Nadproża.....	17
6.7.	Wieńce i podciągi	17
6.8.	Stropy.....	17
6.9.	Zestawienie układu warstw przegród pionowych i poziomych	17
6.10.	Izolacje przeciwwilgociowe	18

6.11.	Izolacje termiczne	18
6.12.	Wykończenie zewnętrzne	18
6.13.	Wykończenie wewnętrzne posadzek	19
6.14.	Wykończenie zewnętrzne posadzek	19
6.15.	Wykończenie wewnętrzne ścian	20
6.16.	Sufity	20
6.17.	Sufitowe rewizje systemowe	20
6.18.	Stolarka drzwiowa i okienna	20
6.19.	Wycieraczki systemowe	22
6.20.	Odwodnienie dachu	22
6.21.	Wyposażenie	22
7.	Wytyczne dotyczące odśnieżania dachu	22
C.	WARUNKI OCHRONY PPOŻ	24
1.	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	24
2.	Odległości od obiektów sąsiadujących	24
3.	Parametry pożarowe występujących substancji palnych	24
4.	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	24
5.	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach	24
6.	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	24
7.	Podział obiektu na strefy pożarowe	24
8.	Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	24
9.	Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne	25
10.	Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	25
11.	Urządzenia przeciwpożarowe	25
12.	Wyposażenie w gaśnice	25
13.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	25
14.	Drogi pożarowe	25
D.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ	27
1.	Informacje ogólne	27
2.	Ocena konieczności sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ	27
3.	Przedmiot opracowania	27
4.	Informacje dot. obiektu budowlanego	27
5.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów	27
6.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	27
7.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	27
8.	Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich wystąpienia	27
8.1.	Roboty ziemne	27
8.2.	Roboty budowlano-montażowe	27
8.3.	Roboty instalacyjne	28
8.4.	Roboty wykończeniowe	28
8.5.	Roboty drogowe	28
9.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	28
10.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną, sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	28
E.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	30
F.	UWAGI	32

Spis rysunków		
nr rysunku	temat	skala
Projekt zagospodarowania terenu		
1404_PB_PZT_01_A	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
Architektura		
1404_PW_A_I01_A	INWENTARYZACJA- RZUT PIWNICY	1:100
1404_PW_A_I02_A	INWENTARYZACJA- RZUT PARTERU	1:100
1404_PW_A_I03_A	INWENTARYZACJA- RZUT PODDASZA	1:100
1404_PW_A_I04_A	INWENTARYZACJA- PRZEKROJE	1:100
1404_PW_A_01_A	ELEWACJE (1)	1:100
1404_PW_A_02_A	ELEWACJE (2)	1:100
1404_PW_A_03_A	RZUT PODSTAWOWY PARTERU	1:100
1404_PW_A_04_A	RZUT PODDASZA	1:100
1404_PW_A_05_A	RZUT DACHU	1:100
1404_PW_A_06_A	PRZEKROJE A-A i B-B	1:100
1404_PW_A_07_A	PRZEKROJE C-C, D-D, E-E	1:100
1404_PW_A_08_A	RZUT POSADZEK PARTERU	1:100
1404_PW_A_09_A	RZUT SUFITÓW PODWIESZANYCH I OŚWIETLENIA	1:100
1404_PW_A_10_A	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	1:100
1404_PW_A_11_A	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	1:100
Konstrukcja		
1404_PW_K_01_A	RZUT FUNDAMENTÓW	1:100/1:20
1404_PW_K_02_A	ELEMENTY ŻELBETOWE POZIOM +2,51	1:100, 1:50, 1:20
1404_PW_K_03_A	ELEMENTY STALOWE WZMOCNIENÍ	1:100, 1:50, 1:20
1404_PW_K_04_A	WIĘŻBA DACHOWA	1:100,1:50, 1:10

I. WSTĘP

A. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest dokumentacja wykonawcza przedszkola dwuoddziałowego w Laskach.

B. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje budynek wraz z zagospodarowaniem terenu i przyłączami zlokalizowane na działkach o numerach ewidencyjnych 447/3, 447/4 położonych w obrębie Laski.

C. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem.
- Wizja lokalna na terenie objętym inwestycją dokonana przez autorów opracowania.
- Projekt koncepcyjny uzgodniony i przekazany Inwestorowi dnia 01.08.2014r.
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Mapa do celów projektowych.
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna warunków posadowienia fundamentów,
- Warunki techniczne i zapewnienia dostępu do mediów;
- Wytyczne do programu „LEMUR”,
- Przepisy, normy i technologie dla stosowanych materiałów i urządzeń.
- Certyfikaty, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności używanych materiałów budowlanych i technologii, potwierdzające ich dopuszczenie do powszechnego stosowania w budownictwie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (WT) i inne przepisy prawne, normy.
- Decyzje, uzgodnienia, opinie, pozwolenia do projektu.
- Inne opracowania, analizy, operaty, ekspertyzy, ustalenia wykonane dla potrzeb niniejszego projektu.

D. OŚWIADCZENIE

Niniejszy projekt budowlany może służyć do celów realizacji inwestycji po jego zatwierdzeniu i uzyskaniu pozwolenia na budowę, jedynie łącznie z odpowiednimi projektami wykonawczymi w poszczególnych branżach.

Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn. 04.02.1994r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (dz.U. nr 94.24.83).

Dokumentacja projektowa jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i zostaje przekazany Zamawiającemu w stanie pełnym.

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

A. OPIS TECHNICZNY – CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa Przedszkola dwuoddziałowego w Laskach obejmującego adaptację części budynku istniejącego, budynek nowoprojektowany oraz zagospodarowanie terenu wraz z przyłączami.

2. Lokalizacja

Przedmiotowa inwestycja usytuowana została w zachodniej części miejscowości Laski, przy ul. Lipowej 34, na działkach o numerach ewidencyjnych 447/3 (działka budowlana objęta całkowitym zakresem opracowania) i 447/4 (działka budowlana objęta fragmentarycznym zakresem opracowania) w obszarze graniczącym:

- od strony północnej z ul. Szkolną;
- od strony zachodniej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną;
- od strony wschodniej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i polami uprawnymi;
- od strony południowej z ul. Lipową.

Strefa wiatrowa: I
Strefa śniegowa: II
Głębokości przemarzania gruntu: $h_z = 0,80 \text{ m}$

3. Charakterystyczne parametry

DZIAŁKA NR 447/3	POWIERZCHNIA [m ²]	UDZIAŁ [%]	WYMÓG MPZP
powierzchnia opracowania	604,00	100	
powierzchnia zabudowy budynku nowoprojektowanego	240,6	39,83	max. 40%
powierzchnia utwardzona projektowana	143,86		
powierzchnia biologicznie czynna	219,54	36,35	min. 30%

DZIAŁKA NR 447/4	POWIERZCHNIA [m ²]	UDZIAŁ [%]	WYMÓG MPZP
powierzchnia opracowania	12110,00	100	
powierzchnia zabudowy projektowana	195,86		
powierzchnia zabudowy łącznie	1625,74	13,43	max. 50%
powierzchnia utwardzona projektowana	197,93		
powierzchnia utwardzona łącznie	689,60		
powierzchnia boiska istniejącego (nawierzchnia syntetyczna)	618,12		
powierzchnia biologicznie czynna	9176,54	75,77	min. 25%

4. Wpis do rejestru zabytków

Wpis nr 117 do gminnej ewidencji zabytków budynku Zespołu szkolnego z 1815r., rozbudowanego w 1910r.

5. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

6. Ochrona środowiska

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa w sposób znaczący na środowisko. Dodatkowe informacje na temat ochrony środowiska zawarte zostały w części charakterystyka energetyczna.

7. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren planowanej inwestycji wchodzi w skład funkcjonującego Zespołu Szkół w Laskach im. Jana Pawła II. Na działce nr 447/4 i 447/3, w jej północno- zachodniej części, przy ul. Szkolnej, znajduje się budynek przedszkola i szkoły podstawowej, wraz z sąsiadującym, ogrodzonym placem zabaw dla dzieci oraz boiskiem wielofunkcyjnym z nawierzchnią syntetyczną (za budynkiem istniejącym, we wschodniej części działki). Najstarsza część budynku częściowo nie jest obecnie użytkowana, z uwagi na niezadowalający stan techniczny. Została ona przeznaczona do remontu i adaptacji na funkcje przedszkolne, w powiązaniu z budynkiem projektowanym.

Od strony ul. Szkolnej znajdują się dwa istniejące wjazdy na teren Zespołu szkół.

Od strony ul. Lipowej, w południowo- zachodniej części działki nr 447/4 znajduje się budynek mieszczący szkołę podstawową i gimnazjum, a w części południowo- wschodniej boisko o nawierzchni trawiastej. Elementy te są powiązane, poprzez system ciągów pieszo- jezdnych, z budynkiem mieszczącym funkcje szkolno- przedszkolne, znajdują się jednak poza zakresem niniejszego opracowania. Szczegółowy przebieg granicy opracowania zgodnie z rysunkiem Projektu zagospodarowania terenu.

Obszar opracowania jest praktycznie płaski z niewielkim spadkiem w kierunku wschodnim. Występują na nim nasadzenia w postaci drzew i krzewów.

Na terenie przyległym do działki przeznaczonej pod budowę obiektu występują następujące ważniejsze elementy infrastruktury technicznej:

- lokalne uzbrojenie terenu – sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, energetyczna niskiego napięcia, sieć teletechniczna;

UWAGA. Dla wszystkich elementów infrastruktury technicznej należy zachowywać przepisowe strefy ochronne, m.in. od układu komunikacyjnego, projektowanej infrastruktury technicznej, zieleni niskiej, średniej i wysokiej, określone w niniejszej dokumentacji oraz przepisach szczegółowych.

8. Roboty rozbiórkowe obiektów budowlanych

Na terenie projektowanej inwestycji planuje się rozbiórkę parterowego budynku gospodarczego o powierzchni zabudowy (23,7m²) oraz częściową rozbiórkę fragmentów ogrodzenia kolidujących z projektowaną inwestycją.

Nowoprojektowana część przedszkolna koliduje ponadto z istniejącym placem zabaw dla dzieci, który przeznaczono do demontażu i przeniesienia od południowej strony obiektu, w rozbiciu na dwa mniejsze place dedykowane innej grupie wiekowej każdy, powiązaniu z projektowanym tarasem i komunikacją pieszą.

9. Zmiana przeznaczenia z gruntów rolnych i leśnych

Przedmiotowy teren nie wymaga zmiany jego przeznaczenia z gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

10. Wycinka zieleni

Planuje się wycinkę kolidujących z planowaną inwestycją drzew, a także krzewów w zakresie niezbędnym do realizacji planowanej inwestycji.

Drzewa przewidziane do wycinki- zgodnie z oznaczeniami z rysunku Projektu Zagospodarowania Terenu.

Lp.	Gatunek	Obwód [cm]
1.	Tilia Cordata	200
2.	Fraxinus excelsior	190
3.	Prunus avium	118
4a	Juglans nigra	55
4b	Juglans nigra	70

B. OPIS TECHNICZNY – ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE

1. Zakres rzeczowy inwestycji

Do zakresu rzeczowego zagospodarowania terenu budowy Przedszkola dwuoddziałowego w Laskach wchodzi następujące ważniejsze elementy inwestycyjne (szczegółowy zakres wg części branżowych projektu):

- ciągi pieszo – jezdne obsługujące budynek oraz parking na pięć miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym 1 miejsce dla niepełnosprawnego
- dojazd dla samochodów obsługi technicznej (zaplecze kuchenne),
- taras,
- budynek Przedszkola dwuoddziałowego,
- elementy małej architektury: ławki, stojaki na rowery,
- ogrodzenie terenu wraz z furtkami i bramami wjazdowymi,
- przyłącza do projektowanego obiektu – przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, przyłącze energetyczne,
- układ zieleni niskiej,
- rozwiązanie niezbędnych kolizji projektowanych elementów z istniejącymi elementami uzbrojenia technicznego – zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej.

2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Planuje się remont części budynku istniejącego i dobudowę do niego nowego budynku przedszkola. Projektowany obiekt, o kształcie zbliżonym do prostokąta, z niewielkim kwadratowym łącznikiem, usytuowano w taki sposób, aby sale zajęć były otwarte na stronę południową, zapewniając tym samym jak najlepsze doświetlenie pomieszczeń przebywania dzieci. Sale posiadają bezpośrednie wyjścia na taras na gruncie, zlokalizowany również od południa.

Głównym wyzwaniem na etapie rozplanowania elementów przedszkola było stworzenie prostego i czytelnego układu funkcjonalnego w powiązaniu z elementami istniejącymi.

Wejście główne do budynku przedszkola zlokalizowano w nowoprojektowanym łączniku od strony północnej, w powiązaniu z projektowanym wzdłuż ul. Szkolnej parkingiem. Z łącznika możliwe jest również wyjście na ogrodzony teren przedszkola, na usytuowane od południa place zabaw.

Wejście istniejące w północnej elewacji budynku zabytkowego, adaptowanego na funkcje przedszkolne, będzie pełnić funkcję pomocniczą oraz ewakuacyjną, planuje się je również powiązać z projektowanym parkingiem oraz komunikacją istniejącą. Wejście istniejące we wschodniej elewacji budynku istniejącego będzie stanowić przejście do łącznika i umożliwi skomunikowanie budynku istniejącego z projektowanym.

We wschodniej elewacji budynku nowoprojektowanego planuje się wejście personalne do części mieszczącej zaplecze żywieniowe, w powiązaniu z dojazdem technicznym dla dostaw i obsługi zaplecza.

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych zlokalizowano wzdłuż ul. Szkolnej, w północnej części obszaru opracowania. Zaprojektowano pięć miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym jedno miejsce dla niepełnosprawnego. Dodatkowym elementem jest dojazd zakończony placem manewrowym dla pojazdów obsługi technicznej budynku o wymiarach ok. 10,5x10 m.

Uzupełnienie budynku stanowi zieleń niska.

Materiały kształtujące teren wokół budynku przedszkola to: kostka betonowa, zieleń naturalna.

Elementy małej architektury: ławki, kosze na drobne odpady komunalne, itp. – szczegóły doboru wg PW;

Planuje się następujące prace terenowe:

- prace rozbiórkowe budynku gospodarczego, części istniejącego ogrodzenia, demontaż wyposażenia istniejącego placu zabaw;
- prace ziemne związane z niwelacją terenu na potrzeby budowlanych obiektów i infrastruktury drogowej i technicznej;
- prace budowlane układu komunikacji pieszej i kołowej wraz z parkingiem dla samochodów i placem manewrowym dla pojazdów obsługi technicznej;
- prace instalacyjne.

Planuje się ogrodzenie terenu płotem z siatki stalowej ocynkowanej ogniowo - powlekanej składającej się z następujących elementów:

- siatka ogrodzeniowa z drutu fi 2,5 mm i wymiarach oczka 65x65 mm – wys. ogrodzenia 1,5 m.
- słupków stalowych ocynkowanych średnicy zewnętrznej fi 42,4 mm i grubości ścianki równej 1,5 mm. Wyposażone są w otwory lub zaczepy montażowe oraz systemowe uchwyty mocujące.
- fundamentowanie słupków wg systemu dostawcy;
- podmurówki betonowej prefabrykowanej wg systemu dostawcy.

Projekt zagospodarowania terenu jest zgodny z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3. Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z uchwałą Rady Gminy Trzcinica nr XXXIV/201/06 z dnia 31.03.2006r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Laski– przeznaczeniem obszaru opracowania jest zabudowa usługowa, oznaczona na rysunkach planu jako 1.U6; 27.MN1 oraz częściowo 1.U5.

Analiza zgodności poszczególnych elementów przestrzennych z zapisami w/w planu w zakresie:

• Ustaleń ogólnych

- Zachowano maksymalną nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości 3,0 m od linii rozgraniczającej ulicy KDD4 (ul. Szkolna).

• Zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenów:

- Zaprojektowano dachy wielospadowe ze spadkiem odpowiednio 26° i 44° (nachylenie połaci dachowych winno się mieścić w granicach 25°- 45°);
- Wysokość budynku liczona od powierzchni terenu do kalenicy nie przekracza 8m i wynosi odpowiednio 4,55m i 6,52m;

• Zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- Inwestycja znajduje się w obrębie strefy podstawowej ochrony konserwatorskiej, w związku z powyższym obiekt o wartościach zabytkowych planuje się poddać restauracji i modernizacji technicznej;
- Inwestycja znajduje się w obrębie strefy ochrony archeologicznej, w związku z powyższym w przypadku wystąpienia zabytków i obiektów archeologicznych zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe;
- Inwestycja znajduje się w obrębie strefy ochronnej od cmentarza w odległości 150,0m i przeznaczenie projektowanego obiektu jest zgodne z ustaleniami mpzp (zakaz lokalizacji studni, nowych budynków mieszkalnych, zakładów żywienia zbiorowego, usług związanych z produkcją i magazynowaniem artykułów spożywczych bez podłączenia do sieci wodociągowej.).

4. Warunki gruntowo – wodne

W październiku 2014 r. została opracowana „Opinia geotechniczna ustalająca geotechniczne warunki posadowienia dla rozbudowy przedszkola przy Zespole Szkół im. Jana Pawła II w Laskach. Działka nr 447/3 i 447/4.” wykonana przez JAF- GEOTECHNIKA z Trzcinicy, opracowana przez mgr inż. Katarzynę Kręcis.

Na przedmiotowym terenie dominuje kompleks gruntów niespoistych, w postaci:

Piasków drobnych (Pd); Piasków średnich (Ps) lokalnie zaglinionych, z wkładkami Pyłu (P); Pyłu piaszczystego i Żwiru (Pp, Ż), przewarstwione Piaskiem gliniastym (Pg). Grunty te występują w stanie średnio zagęszczonym, zagęszczonym i bardzo zagęszczonym, w stopniu zagęszczenia ID mieszczącym się w zakresie: ID>0,61. Charakterystycznym jest wzrost stopnia zagęszczenia wraz z głębokością. Podłoże gruntowe miejscowo również budują osady spoiste, w postaci: Piasków gliniastych (Pg), Glin (G), Glin piaszczystych (Gp). Grunty te występują w stanie twardoplastycznym (tpl). Charakteryzują się stopniem plastyczności wynoszącym: 0,00<IL<0,25.

Warstwy geotechniczne

Podziału gruntów podłoża na odpowiednie warstwy geotechniczne dokonano na podstawie analizy makroskopowej, stosując normy: PN-86/B-02480. *Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów*, PN-81/B-03020. *Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli*.

Do klasyfikacji gruntów wykorzystano materiały archiwalne i aktualne wiercenia uzupełniające.

Ich podział przedstawia się następująco:

GRUNTY MAŁO SPOISTE, ŚREDNIO SPOISTE - Warstwa geotechniczna B2 – grunty mało spoiste, średnio spoiste i zwięzłe spoiste w stanie twardoplastycznym. Grupa konsolidacji „B”

- Grunty mało spoiste: piaski gliniaste (Pg),
- Grunty średnio spoiste: gliny (G), gliny piaszczyste (Gp).

W stopniu plastyczności $0,00 < IL < 0,25$. Przyjęto średni parametr $IL: 0,15$

GRUNTY NIESPOISTE- Warstwa geotechniczna II – grunty niespoiste średnioziarniste w stanie bardzo zagęszczonym

- Piaski średnie (Ps), w stopniu zagęszczenia $ID > 0,80$.

Warstwa geotechniczna IIa – grunty niespoiste średnioziarniste w stanie zagęszczonym

- Piaski średnie (Ps), w stopniu zagęszczenia $0,68 < ID < 0,80$. Przyjęto parametr przewodni $ID=0,75$.

Warstwa geotechniczna III – grunty niespoiste drobnoziarniste w stanie bardzo zagęszczonym

- Piaski drobne (Pd), w stopniu zagęszczenia $ID > 0,80$.

Warstwa geotechniczna IIIa – grunty niespoiste drobnoziarniste w stanie zagęszczonym

- Piaski drobne (Pd), w stopniu zagęszczenia $0,68 < ID < 0,80$. Przyjęto parametr przewodni $ID=0,75$.

Warstwa geotechniczna IIIb – grunty niespoiste drobnoziarniste w stanie średnio zagęszczonym

Piaski drobne (Pd) $0,33 < ID < 0,67$, w tym:

- IIIb1 dla ID z przedziału wielkości – $0,60 < ID < 0,67$.

WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Podczas prowadzonych prac, do głębokości wykonanych wierceń, nie stwierdzono występowania poziomu zwierciadła wody gruntowej.

Dokonano oceny przepuszczalności gruntów spoistych budujących obszar badań:

- dla piasków średnich : $k = 1,11 \times 10^{-4}$ m/s.
- dla piasków drobnych : $k = 4,58 \times 10^{-5}$ m/s.

Zgodnie z powyższym, grunty występujące na badanym terenie charakteryzują się średnią przepuszczalnością.

WNIOSKI

- Na badanym terenie podłoże gruntowe rozpoznano pięcioma otworami geotechnicznymi do głębokości 5,0 m p.p.t. Teren objęty badaniami budują utwory czwartorzędowe, starsze - epoki plejstocenu oraz młodsze - epoki holocenu (gleby).

Utwory plejstocenijskie reprezentowane są przez utwory lodowcowe Gliny zwałowe (zalegają w przedziale głębokości min. 1,6 m p.p.t. (O-5), natomiast max. 5,0 m p.p.t. (O-3)), powstałej w czasie zlodowacenia środkowopolskiego (zlodowacenia Warty), oraz utwory wodnolodowcowe: Piaski i Żwiry (zalegają w przedziale głębokości min. 0,0 m p.p.t. (O-1 i O-4), natomiast max. 3,7 m p.p.t. (O-1)).

Opisane wyżej utwory (Otwór: O-2, O-3 i O-5) przykrywa warstwa gleby o miąższości 0,20 - 0,50 m

- Podczas prowadzonych prac, do głębokości wykonanych wierceń, nie stwierdzono występowania poziomu zwierciadła wody gruntowej.

- Pod względem geotechnicznym grunty podłoża wykazują niewielkie zróżnicowanie.

W przypuszczalnym poziomie posadowienia poniżej strefy przemarzania ($h > 0,8$ m) występują grunty niespoiste w postaci Piasków drobnych w stanie średnio zagęszczonym (szg) przy średnim stopniu zagęszczenia ID wynoszącym 0,65 i w stanie zagęszczonym (zg) przy średnim stopniu zagęszczenia ID wynoszącym 0,75. Grunty te stanowią nośne podłoże dla bezpośredniego posadowienia fundamentów projektowanego obiektu.

- Badania geotechniczne, wykonane pod planowaną rozbudowę budynku przedszkola, wykazały prostą budowę geologiczną i stabilne, przewidywalne warunki wodne. Parametry geotechniczne gruntów należy uznać za jednorodne. Zgodnie z powyższym warunki gruntowo-wodne określono jako proste.

Wg „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 81, poz. 463)”) dla projektowanego obiektu sugeruje się I kategorię geotechniczną.

5. Sposób zagospodarowania wód deszczowych

Z uwagi na fakt, iż w obrębie projektowanej inwestycji brak jest kanalizacji deszczowej, wody opadowe zagospodarowano na powierzchni przedmiotowej działki. Wszystkie nawierzchnie utwardzone projektuje się jako przepuszczalne dla wody, a wody opadowe z dachu kieruje się na łoża żwirowe wokół budynku. Przyjęta strategia nie narusza stosunków gruntowo – wodnych i nie ingeruje w wody podziemne.

6. Warunki użytkowania budynków przez osoby niepełnosprawne

Obiekt dostosowany jest do użytku przez osoby niepełnosprawne – odpowiednie zaprojektowanie głównej, nowoprojektowanej strefy wejściowej, umożliwiające dostanie się do wnętrza budynku z poziomu terenu czyni kompleks dostępnym i przyjaznym. Ciągi piesze posiadają nawierzchnię przystosowaną dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

W budynku znajduje się toaleta ogólnodostępna przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych, a na drogach komunikacji ogólnej nie projektuje się progów.

7. Gospodarka odpadami

Na działce kompleksu szkolnego znajduje się istniejące miejsce gromadzenia odpadków stałych.

Uwaga: Pozostałe odpady, w tym niebezpieczne, powstałe w wyniku eksploatacji urządzeń i sprzętu, napraw oraz prac budowlanych należy magazynować oraz zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W miejscach publicznych, zwłaszcza w obrębie strefy wejściowej, wzdłuż głównych ciągów pieszych, należy zlokalizować kosze uliczne na drobne odpady komunalne o pojemności od 10 do 60 litrów, wykonane z materiału niepalnego.

Właściciel nieruchomości, w rozumieniu ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, jest zobowiązany do utrzymania czystości i porządku na terenie posiadanej nieruchomości zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8. Zgodność z obowiązującymi przepisami.

Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z obowiązującymi przepisami, w tym m.in. z przepisami szczegółowymi.

Opracowanie:

Zgodnie ze stroną tytułową

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

A. OPIS TECHNICZNY – CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest dokumentacja architektoniczno – wykonawcza Przedszkola dwuoddziałowego przy ul. Lipowej 34 w miejscowości Laski, obejmujący adaptację części budynku istniejącego, budynek nowoprojektowany wraz z zagospodarowaniem terenu i przyłączami.

2. Lokalizacja

Przedmiotowa inwestycja usytuowana została w zachodniej części miejscowości Laski, przy ul. Lipowej 34, na działkach o numerach ewidencyjnych 447/3 (działka budowlana objęta całkowitym zakresem opracowania) i 447/4 (działka budowlana objęta fragmentarycznym zakresem opracowania) w obszarze graniczącym:

- od strony północnej z ul. Szkolną;
- od strony zachodniej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną;
- od strony wschodniej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i polami uprawnymi;
- od strony południowej z ul. Lipową.

3. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego

3.1. Lokalizacja

lokalizacja: 63-620 Laski
adres: ul. Lipowa 34
działka nr: 447/3, 447/4

3.2. Charakterystyczne parametry

powierzchnia zabudowy- budynek projektowany:	446,03 m ²
powierzchnia zabudowy- budynek remontowany:	138,20 m ²
powierzchnia użytkowa- budynek projektowany:	363,52 m ²
powierzchnia użytkowa- budynek remontowany:	104,26 m ²
kubatura netto:	2260,76 m ³
ilość kondygnacji nadziemnych/wszystkich:	1/1
Wysokość budynku projektowanego:	4,55, 6,53m
grupa wysokości budynku:	niski [N]

3.3. Zestawienie powierzchni

Część nowa budynku

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m2]	Rodzaj posadzki
A0.01	Wiatrołap	3,47	Wycieraczka systemowa
A0.02	Foyer	27,12	Płytki gresowe
A0.03	Wiatrołap	3,59	Wycieraczka systemowa
A0.04	Przestrzeń rekreacyjna	35,57	Wykładzina linoleum
A0.05	Jadalnia	35,05	Wykładzina linoleum
A0.06	Wydawalnia	7,37	Płytki gresowe
A0.07	Kuchnia	28,00	Płytki gresowe
A0.08	Zmywalnia	7,27	Płytki gresowe
A0.09	Pom. mycia termosów	4,06	Płytki gresowe
A0.10	Komunikacja	12,83	Płytki gresowe
A0.11	Wstępna obróbka	8,33	Płytki gresowe
A0.12	Magazyn warzyw	5,05	Płytki gresowe
A0.13	Magazyn spożywczy	8,23	Płytki gresowe
A0.14	Pom. socjalne	7,64	Płytki gresowe
A0.15	W.C. personelu	3,24	Płytki gresowe
A0.16	Magazyn	5,79	Płytki gresowe

A0.17	Toaleta	16,69	Płytki gresowe
A0.18	Sala zajęć	70,98	Wykładzina linoleum
A0.19	Sala zajęć	65,74	Wykładzina linoleum
A0.20	Toaleta	16,65	Płytki gresowe
A0.21	Magazyn	5,61	Płytki gresowe
Suma powierzchni pomieszczeń		363,52	

Część istniejąca budynku

B0.01	Komunikacja 1	8,71	Płytki gresowe
B0.02	Komunikacja 2	13,47	Płytki gresowe
B0.03	W.C. ogólnodostępne	4,42	Płytki gresowe
B0.04	W.C. personelu	3,54	Płytki gresowe
B0.05	Pomieszczenie gospodarcze	3,33	Płytki gresowe
B0.06	Pielęgniarka/ Logopeda	16,37	Wykładzina linoleum
B0.07	Administracja	10,82	Wykładzina linoleum
B0.08	Pok. nauczycielski	10,32	Wykładzina linoleum
B0.09	Pomieszczenie techniczne	16,00	Posadzka żywiczna
B0.10	Komunikacja 3	7,03	Płytki gresowe
B0.11	Klatka schodowa	10,37	Płytki gresowe
Suma powierzchni pomieszczeń		104,26	

3.4. Inne charakterystyczne parametry techniczne

a. Bezpieczeństwo pożarowe

[wg Dz.U.02.Nr.75.Poz.690, Dz.U.03.Nr121.Poz1139, Dz.u.06.Nr80.Poz.563]:
wg części Ochrona przeciwpożarowa

b. Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowego

wg części Ochrona przeciwpożarowa

3.5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Projektowany budynek jest dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Odpowiednie zaprojektowanie głównej strefy wejściowej, umożliwiające dostanie się do wnętrza budynku z poziomu terenu czyni obiekt dostępnym i przyjaznym. W obiekcie znajduje się pomieszczenie higieniczno-sanitarne przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, a na drogach komunikacji ogólnej nie projektuje się progów.

3.6. Analiza geotechniczna

Wg części - Projekt zagospodarowania terenu oraz części konstrukcyjnej.

3.7. Sposób posadowienia

Wg części konstrukcyjnej.

4. Oświadczenie

Niniejszy projekt budowlany może służyć dla celów realizacji inwestycji po jego zatwierdzeniu i uzyskaniu pozwolenia na budowę, jedynie łącznie z odpowiednimi projektami wykonawczymi w poszczególnych branżach.

Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn. 04.02.1994r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (dz.U. nr 94.24.83). Dokumentacja projektowa jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i zostaje przekazany Zamawiającemu w stanie pełnym.

B. ARCHITEKTURA

1. Opis formy budynku

Budynek o prostej formie, która jest wynikiem podporządkowania się zasadom projektowania dla budynków energooszczędnych. Ideą nadrzędną budynku jest dążenie do ograniczenia zużycia energii, co jest zgodne z globalnymi tendencjami. Atrakcyjność wizualna obiektu ma wynikać nie wyłącznie z zabiegów formalno-rzeźbiarskich, a głównie z założeń inżynierskich. Operowanie skromnym, logicznym językiem użytych środków ma stanowić o estetycznym i atrakcyjnym charakterze budynku.

Forma części istniejącej budynku pozostaje bez zmian, planowany jest jedynie remont elewacji oraz wymiana pokrycia dachowego na dachówkę ceramiczną, dostosowaną do materiału na dachu przyległego budynku, będącego poza zakresem opracowania.

Budynek o formie dostosowanej do obiektów sąsiadujących. Główna bryła o kształcie wydłużonego prostokąta, zwróconego krótszym bokiem w stronę ulicy Szkolnej, została przykryta zdublowanym dachem dwuspadowym, aby zachować skalę dostosowaną do budynków sąsiadujących, przy jednoczesnym optymalnym rozwiązaniu funkcjonalnym wnętrza. Zabieg ten pozwolił także na zmniejszenie rozpiętości dachu, dzięki czemu przy zastosowaniu dachu o spadku zbliżonym do nachylenia połaci budynków sąsiednich, ograniczono nieużytkową przestrzeń nadsufitową oraz wysokość kalenicy nowoprojektowanego budynku.

Łącznik wiążący część nowoprojektowaną z adaptowanym budynkiem istniejącym jest usytuowany kalenicowo względem ul. Szkolnej, analogicznie jak przyległa do niego część zabytkowa, jednak z uwagi na to, iż projektowany budynek jest parterowy, jego wysokość jest mniejsza, co pozwala wizualnie oddzielić część nową od istniejącej.

Z uwagi na wskazania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jako pokrycie dachu planuje się czerwoną dachówkę ceramiczną karpiówkę. W celu zachowania spójnego charakteru budynków istniejącego i nowoprojektowanego zdecydowano się zastosować te same materiały elewacyjne (tynk oraz płytki klinkierowe w strefie cokołowej), w zbliżonej kolorystyce odcieni beżowych, z akcentami (podkreślenie strefy wejściowej, strefy jadalni, wnęk z oknami sal zajęć na elewacji południowej).

2. Rozwiązania funkcjonalne i technologiczne

Budynek projektowany (parterowy, nie podpiwniczony) - w jego skład wchodzi:

- część wejściowa- zlokalizowany w łączniku wiatrołap, dostępny zarówno od strony ul. Szkolnej, jak również od strony placów zabaw, z przyległymi blokami szatniowymi odrębnymi dla każdego z oddziałów przedszkolnych. Bezpośrednio z łącznika przechodzi się do holu rozprowadzającego dzieci do jadalni oraz sal zajęć.
- blok żywieniowy - od strony ul. Szkolnej oraz dojazdu technicznego zlokalizowano pomieszczenia zaplecza kuchennego z niezależnym wejściem dla pracowników kuchni; od strony elewacji wschodniej znajduje się jadalnia, z możliwością powiększenia jej powierzchni o przyległy hol, poprzez otworzenie drzwi harmonijkowych.
- część dydaktyczna - ze względu na potrzebę optymalnego doświetlenia południowym światłem sal zajęć, zlokalizowano ją w wysuniętej, południowej części bryły. Składa się z dwóch sal zajęć oraz części zapleczerwowej dostępnej z każdej z sal, mieszczącej blok higieniczno-sanitarny dla uczniów oraz magazynek. Z sal zajęć możliwe jest wyjście bezpośrednio na zlokalizowanym od strony południowej taras na gruncie, co daje możliwość prowadzenia zajęć częściowo na zewnątrz przy sprzyjających warunkach atmosferycznych.

Budynek istniejący- parterowy, częściowo podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym

Parter zajmuje:

- część administracyjna – mieści gabinet logopedy i pielęgniarki, pomieszczenie administracyjne wraz z pokojem nauczycielskim, a także sanitariaty- ogólnodostępny i pracowniczy, pomieszczenie gospodarcze, pomieszczenie techniczne oraz komunikację wiążącą część nowoprojektowaną z istniejącą i umożliwiającą przejście do budynku istniejącego będącego już poza zakresem niniejszego opracowania. Zachowano istniejące w elewacji północnej wejście do budynku oraz pomieszczenie klatki schodowej. Poddasze nieużytkowe ponad częścią istniejącą budynku zajmuje przestrzeń techniczna, w której obrębie zlokalizowano centrale wentylacyjne.

Od strony południowej wprowadzono dodatkowo wnęki, mające na celu ochronę pomieszczeń przed nadmiernym nasłonecznieniem w okresie letnim. Dodatkowym elementem zacieniającym z możliwością

regulacji są żaluzje zewnętrzne sterowane ręcznie lub elektrycznie, ukryte w grubości izolacji, wyposażone w automatykę pogodową zapobiegającą zerwaniu żaluzji w okresie silnych podmuchów wiatru.

3. Zakres planowanych prac w części istniejącej

Zakresem opracowania dla części istniejącej budynku jest adaptacja na potrzeby pomieszczeń administracyjnych oraz pomocniczych, stanowiących uzupełnienie dla funkcji zlokalizowanych w części nowoprojektowanej.

Rodzaj głównych prac ogólnobudowlanych:

- demontaż i wymiana pokrycia dachowego na analogiczną dachówkę ceramiczną w kolorze czerwonym, wymiana orynnowania i rur spustowych;
- naprawa, wzmocnienie i częściowa wymiana konstrukcji więźby dachowej I
- naprawa, wzmocnienie i częściowa wymiana konstrukcji stropu
- remont klatki schodowej;
- demontaż części ścian działowych- zgodnie z częścią rysunkową;
- wykonanie nowoprojektowanych ścian działowych, wydzielających nowe pomieszczenia;
- demontaż części stolarki drzwiowej wewnętrznej w zakresie niezbędnym do dostosowania budynku do nowoprojektowanej funkcji oraz obowiązujących przepisów;
- montaż nowoprojektowanych drzwi wewnętrznych;
- demontaż i wymiana stolarki okiennej; gabaryty i podziały okien zgodne z historycznymi;
- demontaż i wymiana wewnętrznych instalacji, w zakresie niezbędnym do prawidłowego i zgodnego z przepisami funkcjonowania budynku;
- demontaż i wymiana wewnętrznych okładzin ściennych i podłogowych;
- demontaż i wymiana wewnętrznego wyposażenia sanitarnego, instalacyjnego, meblarskiego;
- wzmocnienie konstrukcji południowo- wschodniego narożnika budynku, szczegóły wg wniosków zawartych w ekspertyzie technicznej stanu istniejącego budynku;
- termomodernizacja elewacji i wykończenie elewacji jasnym tynkiem;
- demontaż istniejących opasek z kostki betonowej wokół budynku, szczegóły wg zaleceń ekspertyzy technicznej stanu istniejącego budynku;
- wykonanie izolacji przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i termicznej fundamentów budynku;
- częściowa naprawa i wzmocnienie stropu między kondygnacją parteru a piwnicą, szczegóły wg wniosków zawartych w ekspertyzie technicznej stanu istniejącego budynku;

4. Warunki użytkowania, założenia programowe

Budynek zaprojektowano dla 50 użytkowników (dwie sale zajęć po 25 dzieci każda), oraz do 10 osób obsługi (opiekunowie, pracownicy zaplecza kuchennego).

Zakłada się, że budynek będzie funkcjonował przez 5 dni w tygodniu, po 8 godzin dziennie.

5. Wymagania dotyczące Programu Priorytetowego Lemur

Projektowany obiekt spełnia założenia Programu Priorytetowego Lemur – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej NFOŚiGW.

Aby powyższe wymagania uzyskać niniejszy budynek jest projektowany jako wysoko-energooszczędny. Efekt energooszczędności został uzyskany poprzez zastosowanie szeregu istotnych rozwiązań:

- odpowiedni kształt budynku;
- orientacja dużych przeszkleń na południe;
- wysoką izolacyjność cieplną wszystkich przegród i stolarki zewnętrznej;
- eliminacja mostków cieplnych;
- wysoka szczelność budynku;
- wysokosprawny układ wentylacji z odzyskiem ciepła;
- energooszczędne oświetlenie typu LED.

Dla uzyskania stosownych parametrów wymagana jest dbałość o dobór materiałów i wykonanie detali w szczególności tych, które mają wpływ na parametry cieplne budynków. Na każdym etapie robót należy wykonywać dokumentację fotograficzną potwierdzającą właściwe wykonanie detali. Budynek przed

ostatecznym wykończeniem powinien zostać poddany próbie szczelności przez certyfikowane jednostki metodą blowerdoor i uzyskać żądany wynik. Dlatego też podkreśla się wagę wykonania i uszczelnienia wszelkich elementów powłoki budynku z materiałów o stałych parametrach w czasie. W przypadku wykrycia nieszczelności należy określić nieszczelność i dokonać właściwych poprawek i następnie powtórzyć test szczelności.

Należy wykonać również badanie termowizyjne potwierdzające brak mostków termicznych.

Nadzór nad budową powinien być pełniony przez osoby posiadające doświadczenie w budownictwie pasywnym.

6. Rozwiązania projektowe

6.1. Fundamenty

Zaprojektowano bezpośrednie posadowienie budynku – na ławach fundamentowych. Szczegółowe parametry posadowienia wg branży konstrukcyjnej.

6.2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe (do poziomu izolacji przeciwwilgociowej, projektuje się jako murowane z bloczków betonowych M15 gr. 24 cm na zaprawie cementowej 3 MPa. Szczegółowe parametry wg branży konstrukcyjnej.

6.3. Ściany zewnętrzne

Wszystkie ściany zewnętrzne (od poziomu izolacji przeciwwilgociowej) projektuje się z bloczków z betonu komórkowego o współczynniku $\lambda = 0,095 \text{ W/mK}$ gr. 24 cm, np. YTONG ENERGO PP2/0,35, na zaprawie klejowej cienkospoinowej. Wszelkie ubytki w murze należy wypełnić systemową zaprawą przeznaczoną do uzupełniania ubytków w murze z betonu komórkowego. Zaprawa o współczynniku przewodzenia ciepła λ zbliżonym do parametrów muru z betonu komórkowego.

6.4. Ściany wewnętrzne nośne

Ściany wewnętrzne pełniące rolę konstrukcji projektuje się z bloczków silikatowych E24 klasy M15 na zaprawie klejowej cienkospoinowej 3MPa.

UWAGA: pierwszą warstwę bloczków, na styku z izolacją termiczną podłogi na gruncie, należy wykonać z bloczków termoizolacyjnych np. isomur o współczynniku $\lambda = 0,095 \text{ W/mK}$ – analogicznie jak ściany zewnętrzne.

6.5. Ściany działowe

Wszystkie ściany działowe projektuje się jako murowane z bloczków silikatowych gr. 12 cm na zaprawie klejowej cienkospoinowej. Posadowienie ścian działowych na płycie betonowej gr. 15 cm zbrojonej.

UWAGA: pierwszą warstwę bloczków, na styku z izolacją termiczną podłogi na gruncie, należy wykonać z bloczków termio

6.6. Nadproża

Szczegóły wg branży konstrukcyjnej.

6.7. Wieńce i podciągi

Szczegóły wg branży konstrukcyjnej.

6.8. Stropy

Szczegóły wg branży konstrukcyjnej.

6.9. Zestawienie układu warstw przegród pionowych i poziomych

Zgodnie z opisem na rysunkach.

6.10. Izolacje przeciwwilgociowe

- Izolację pionową ścian fundamentowych wykonać dwoma warstwami dyspersyjnej masy asfaltowo – kauczukowej np. Dysperbit. Przed wykonaniem izolacji powierzchnię zagruntować roztworem adekwatnym podkładem gruntującym.
- Izolację poziomą fundamentów i płyty żelbetowej na gruncie wykonać dwiema warstwami papy termozgrzewalnej. Izolację poziomą połączyć z izolacją pionową ścian – tworząc jedną nieprzerwaną membranę dla wilgoci, zapewnić fałd dylatacyjny w celu ochrony izolacji przed zerwaniem na skutek osiadania budynku.
- Pod zabudowami wykonać paroizolację z folii polietylenowej gr. 0,3 mm przeciwdziałającą zawilgoceniu izolacji znajdującej się powyżej.
- W pomieszczeniach mokrych pod płytki zastosować izolację wykonaną z dwóch warstw folii w płynie i taśmy uszczelniającej, zapewniającej pełną szczelność przegród przy uwzględnieniu potencjalnego ciśnienia wody i pary wodnej.
- Dolna warstwa ścian z bloczków gazobetonowych wymaga impregnacji przeciwwilgociowej.
- Wszystkie ściany budynku istniejącego należy osuszyć oraz odciąć od przenikania wilgoci wykonując izolację przeciwwilgociową metoda iniekcji krystalicznej.

6.11. Izolacje termiczne

- Izolację termiczną ścian fundamentowych wykonać z polistyrenu ekstrudowanego XPS o zamkniętokomórkowej budowie. Stosować płyty na zamek o grubości 15 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \geq 0,031$ W/mK. Wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu ≥ 300 kPa, nasiąkliwość przy długotrwałym zanurzeniu 0,30%.
- Izolację termiczną ścian zewnętrznych wykonać ze styropianu grafitowego EPS 031 gr. 29-30 cm o współczynniku $\lambda \geq 0,031$ W/mK. w strefie oddzielenia przeciwpożarowego należy użyć twardej wełny mineralnej o $\lambda \geq 0,035$ W/mK., należy zagłębić i zaizolować kołki na 5cm.
- Izolację termiczną podłogi na gruncie wykonać ze styropianu EPS 100-038 o gr. 25 cm.
- Izolację termiczną stropodachu wykonać z płyt styropianowych EPS 100-038 o gr. 40-60 cm. Izolację układać płytami o gr. 5-20 cm warstwowo, tak aby łączenia płyt nie pokrywały się. Płyty kleić systemowym klejem do styropianu.
- Izolację termiczną dachu wykonać z wełny mineralnej o $\lambda \geq 0,038$ W/mK., wełnę szczelnie zamknąć wiatroizolacją od zewnątrz.
- Dolna warstwa ścian z bloczków termobloczki np. typu isomur plus w celu zapewnienia ciągłości izolacji termicznej.

6.12. Wykończenie zewnętrzne

- Jako warstwę licową elewacji zaprojektowano dekoracyjny tynk akrylowy drobnoziarnisty wierzchni w kolorze jasnym. Tynk paroprzepuszczalny, bardzo drobnoziarnisty, uziarnienie <1mm. Podstawowe składniki: dyspersja polimerowa, biel tytanowa, węglan wapnia, wypełniacze mineralne, wypełniacze silikatowe, woda, kalifaty, glikoeter, dodatki i środki konserwujące, dodatkowo użyto płytkę klinkierową wraz z narożnikami systemowymi o grubości ok. 1cm klejoną do termoizolacji wg rozwiązań systemowych - (rozwiązanie zapewnia brak mostków termicznych), fuga szara dopasowana do koloru okładziny o szerokości 0,8-1cm.
- Dach pokryć dachówką ceramiczną karpiówką analogicznie jak budynek istniejący w kolorze naturalnym.

- W przyziemiu w miejscach bezpośredniego styku z gruntem należy powierzchnię tynku pokryć systemowym zabezpieczeniem hydrofobizującym, chroniącym przed wodą oraz brudem.
- Parapety zewnętrzne i wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr. 0,55 mm w kolorze szarym – montaż bez mostków termicznych.
- Obróbki blacharskie wykonać z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,55 mm.

6.13. Wykończenie wewnętrzne posadzek

- W większości pomieszczeń jako bazę pod wykonanie posadzek zastosować jastrychy cementowe. W każdym pomieszczeniu jastrych zbroić przeciwskurczowo systemowym zbrojeniem. W pomieszczeniach, w których przewiduje się znaczne obciążenie posadzki (np. od urządzeń technicznych) należy dozbroić płytę posadzki oraz jastrych siatką stalową. Parametry jastrychu zgodne z wymogami obciążeniowymi oraz wymogami dla podłoży pod dany typ warstwy wykończeniowej.
- W budynku istniejącym nad piwnicą wykonać nową podłogę pływającą renowacyjną w systemie np. fermacell, a w części na gruncie zdemontować stare warstwy i wykonać nowe analogiczne jak w budynku nowym.
- Na poddaszu budynku istniejącego jako podłogę użyć płyty wiórowo-cementowe wpust grubości 25mm
- Jako wykończenie wewnętrzne posadzek sal, jadalni i części komunikacji zastosować wykładzinę linoleum gr. 2,5 mm . Wykładzinę układać zgodnie z wytycznymi wybranego producenta wykładzin.

Spawanie wykładzin: systemowym sznurem do spawania na gorąco wykładzin naturalnych w kolorze odpowiadającym kolorowi spawanej wykładziny, o średnicy 4 mm.

Wykończenie połączenia posadzki ze ścianą za pomocą listwy narożnej 25 x 25 mm wypełniającej styk narożnika ściany z podłożem, na którą klejony jest cokół z wykładziny wywijany na ścianę.

Pod wykładzinę zastosować wylewkę samopoziomującą wykonaną na jastrychu cementowym, po jego uprzednim zagruntowaniu. Grubość wylewki dostosować do potrzeb dla uzyskania równej powierzchni (ok. 2-5 mm).

- W pomieszczeniach mokrych i komunikacji jako wykończenie posadzki zastosować płytki gresowe rektyfikowane w kolorze szarym-popielatym (30x60cm lub 20x20cm wc dzieci) RAL 7005, wraz z cokolikami wys. 15 cm. Gres rektyfikowany, matowy, mrozoodporny antypoślizgowy >R9.
- W pomieszczeniu technicznym zastosować posadzkę cementową pokrytą dyspergowaną w wodzie farbą epoksydową do betonów, np. Ceresit CF 43 w kolorze jasnoszarym. Dodatkowo wykonać cokolik o wys. 15 cm. Powłokę wykonać w wersji antypoślizgowej zgodnie z zaleceniami wybranego producenta.

Uwaga: Należy zachować jeden poziom wykończenia dla wszystkich rodzajów posadzek zastosowanych w pomieszczeniach. Różnice grubości poszczególnych warstw należy pokonać poniżej w/w poziomów (niedopuszczalne jest stosowanie progów w drzwiach).

Kolorystyka zastosowanych materiałów do wykonania podłóg i posadzek - na etapie realizacji

Klasę ścieralności adekwatną w odniesieniu do intensywności użytkowania danego pomieszczenia.

6.14. Wykończenie zewnętrzne posadzek

- Na tarasach zewnętrznych zaprojektowano płyty betonowe chodnikowe np. 40x40 cm gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm. Krawędzie tarasu wykończyć obrzeżem betonowym 30x8 cm na ławie betonowej 20x10 cm. Wokół tarasu wykonać nasyp ziemny, niwelujący różnicę poziomów między tarasem a przyległym gruntem.

Nawierzchnie jezdni i chodników wg opracowania branży drogowej.

6.15. Wykończenie wewnętrzne ścian

- Ściany wewnętrzne wykończone tynkiem gipsowym zatartym na gładko, wykonywanym mechanicznie, grubość ok. 1 cm.
- Malowanie ścian, dwukrotnie, farbami np. lateksowymi szorowanymi w kolorach wg uzgodnień odrębnych z Inwestorem. Przed malowaniem zagruntować powierzchnię odpowiednimi preparatami do gruntowania, zgodnymi z wytycznymi wybranego producenta farb i tynków.
- W pomieszczeniach sanitarnych na ścianach stosować płytki ceramiczne 20x20 układane do wysokości 2,05m z punktem rozliczenia płytek od górnej krawędzi okładziny. Płytki białe, z dwoma pasami płytek w kolorze akcentowym wg doboru na etapie wykonawczym.

6.16. Sufity

- W komunikacji zastosowano pełne, gładkie, pojedynczo kryte sufity podwieszane z płyt gipsowo – kartonowych, na ruszcie metalowym krzyżowym, na wieszakach systemowych typu noniusz. Podwieszenie, konstrukcja i dylatacje sufitu winny być wykonane zgodnie z technologią dostawcy systemu, specyfiką obiektu oraz zasadami sztuki budowlanej. Sufity malowane farbami lateksowymi zmywalnymi – analogicznie jak ściany.
- W salach zastosowano sufity gipsowo-kartonowe perforowane w stopniu ok. 30% ze względów akustycznych – wypełnienie z wełny mineralnej
- W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych i usługowych zastosowano sufit systemowy, mineralny, rastrowy 60x60 cm z widocznym rusztem, podwieszony na konstrukcji stalowej do stropu.

Wysokość i rozmieszczenie poszczególnych typów sufitów zgodnie z odpowiednimi rysunkami branży architektonicznej.

- Jako wykończenie zewnętrzne okapów budynku zastosowano płyty włókno-cementowe w kolorze szarym np. Cetris Basic gr. 12 mm na systemowej podkonstrukcji wsporczej. Rozstaw profili rusztu zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

6.17. Sufitowe rewizje systemowe

Należy zapewnić dostęp do wszelkich elementów infrastruktury technicznej w przestrzeni między sufitowej poprzez zastosowanie klap rewizyjnych 60cm x 60cm lub w szczególnych przypadkach 80cm x 80cm. Klapy systemowe, gładkie, z ukrytą ramką, wypełnione płytą GK, samozatraskowe. Układ klap dostosować możliwie do osi zabudowy sufitowej i osi ruchu. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się inne wymiary klap. W przypadku wystąpienia na planach, układ klap należy traktować jako informacyjny, a ich faktyczną, ostateczną lokalizację należy skoordynować z infrastrukturą w przestrzeni między sufitowej.

Sufity modułowe z możliwością demontażu poszczególnych płyt należy traktować jako rewidowalne.

6.18. Stolarka drzwiowa i okienna

W obiekcie zastosowano stolarkę o podwyższonych parametrach izolacyjności termicznej, przeznaczoną do budownictwa pasywnego.

- Stolarka okienna zewnętrzna – z wysokoudarowego PVC z szybą zespoloną 2–komorową:
 - 6–komorowy profil klasy A grubości 90 mm,
 - pełna stal w ramie,
 - potrójny pakiet szybowy 4x18x4x18x4 (6x16x6x16x6 tylko dla największych przeszkleń),
 - $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ tylko dla największych przeszkleń),
 - współczynnik przenikania energii (gn) 49%,

- współczynnik przenikania światła (Lt) 70%,
 - ciepła ramka międzyszybowa, która obniża ryzyko skraplania się pary wodnej na szybie wewnątrz pomieszczenia, a także zwiększa o 6% izolacyjność cieplną całego okna,
 - współczynnik izolacyjności akustycznej R_w 32 dB.
 - kolor jasnoszary
- Parapety wewnętrzne – zaprojektowano parapety z drewna klejonego liściastego gr. 3 cm.
 - Parapety zewnętrzne – zaprojektowano parapety z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm powlekanej, w kolorze dostosowanym do kolorystyki płyt akcentowych elewacyjnych.
 - Żaluzje zewnętrzne – wszystkie okna (za wyjątkiem okien skierowanych na północ) wyposażono w żaluzje fasadowe systemowe z lameli z blachy aluminiowej o grubości 0,42 mm i szerokości 98 mm (np. Selt C80), wyposażone w sterowanie i automatykę pogodową.
 - Ślusarka drzwiowa zewnętrzna – aluminiowa lub PCV z szybą zespoloną 2-komorową:
 - Przepuszczalność powietrza: *drzwi – klasa 3, PN-EN 12207:2001*
 - Wodoszczelność: *drzwi – klasa 5A (200 PA) PN-EN 12208:2001*
 - Izolacyjność termiczna (Uf): **drzwi** – od $1,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{K})$
 - Odporność na obciążenie wiatrem: **drzwi** – *klasa C1/B1, PN-EN 12210:2001*

Drzwi dwuskrzydłowe objęte kontrolą wejścia przez system domofonowy – powinny mieć możliwość montażu w skrzydle „biernym” elektrorygla wraz z instalacją zasilającą ww. urządzenie (pancerzyk ochronny na okablowanie lub styki rozłączalne pomiędzy skrzydłem biernym a futryną drzwi). Dodatkowo ww. drzwi należy wyposażyć w samozamykacz.

- Ślusarka drzwiowa wewnętrzna w technologii profili aluminiowych – drzwi zlokalizowane na komunikacji ogólnej wraz z przeszkleniem bezpiecznym. Elementy stałe (ścianki szklane) stanowiące obudowę komunikacji ogólnej o odporności ogniowej EI 15. Kolor szary dostosowany do kolorystyki płyt elewacyjnych akcentowych.
- Ścianki przesuwne harmonijkowe – oddzielenie sali ogólnej od jadalni zaprojektowano w formie systemowych ścianek składanych harmonijkowo np. w technologii profili aluminiowych. Wypełnienie szkłem hartowanym, bezpiecznym.
- Stolarka drzwiowa wewnętrzna – drzwi do pomieszczeń sal zajęciowych i biurowych zaprojektowano jako płytowe o skrzydle wykonanym z płyty wiórowej otworowej, rama stalowa lub drewniana. Skrzydło pokryte okleiną HPL o grubości 0,9 mm lub naturalną okleiną drewnianą. Wypełnienie drzwi szybą bezpieczną, oklejoną mleczną folią. Ościeżnica stalowa, malowana proszkowo o szerokości dostosowanej do grubości ścian. Drzwi wyposażone w trzy zawiasy czopowe ze stali nierdzewnej, klamki wykonane ze stali nierdzewnej oraz dodatkowe wyposażenie wg dostawcy systemu. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych wyposażone dodatkowo w otwory transferowe lub podcięte (powierzchnia otworów min. $0,022 \text{ m}^2$). Drzwi pomieszczeń sanitarnych otwierające się na komunikację ogólną wyposażone w samozamykacze.
- Ścianki systemowe do toalet – w pomieszczeniach toalet zastosowano systemowe ścianki wydzielające kabiny ustępowe, wykonane z 10-13 mm grubości płyty z dwustronnie dekorowanego laminatu kompaktowego HPL. System wodoodporny, niepalny, o wysokiej wytrzymałości na uderzenia i uszkodzenia mechaniczne. Drzwi wyposażone w trzy zawiasy ze stali nierdzewnej, klamkę w kształcie C ze stali nierdzewnej, rozetę z indykatorem wolne/zajęte i mechanizmem awaryjnego otwierania. Wysokość drzwi i ścianek w łazienkach dzieci - 120 cm , w tym 15 cm prześwit nad podłogą.
- Drzwi do pomieszczeń gospodarczych – zaprojektowano drzwi stalowe techniczne. Drzwi i ościeżnice stalowe, malowane proszkowo (powłoka matowa) w kolorze dostosowanym do kolorystyki ścian.

- Na potrzeby doświetlenia pomieszczenia socjalnego i wstępnej obróbki zaprojektowano dachowe świetliki tunelowe do dachów skośnych, np. Velux TWF o średnicy tunelu 35cm.

6.19. Wycieraczki systemowe

- W strefach wejściowych budynków projektuje się wycieraczki systemowe, na profilach aluminiowych o wysokości maty 22 mm, wypełnienie wkładem naprzemiennie szczotką oraz gumą w proporcjach 1/1. Należy wykonać obniżenie w posadzce na głębokość 22 mm netto. Brzegi wykończyć kątownikiem z aluminium anodowanego w kolorze ślusarki aluminiowej. Koryto wykończyć powierzchnią zmywalną, wodoodporną.
- W strefie przedwejściowej projektuje się wycieraczki stalowe w formie kraty systemowej WEMA, zagłębionej w chodniku. Wykończenie obniżenia w posadzce należy wykonać w formie zatartego betonu, z wykończeniem brzegów systemowym kątownikiem stalowym ocynkowanym. Odwodnienie obniżenia wycieraczki należy wyprowadzić na teren nieutwardzony. Wytyczne wg dostawcy systemu.

W każdym miejscu styku wycieraczki z drzwiami, wycieraczki należy sytuować tak, aby krawędź kończąca wycieraczkę znajdowała się idealnie pod krawędzią wewnętrzną rzutu skrzydła drzwiowego.

6.20. Odwodnienie dachu

W budynkach projektuje się odwodnienie dachu grawitacyjne za pomocą rynien i wpustów podstawowych.

Rury spustowe systemowe tytan-cynk we wnękach systemowo, szczelne, poprowadzone w grubości warstwy izolacji termicznej, widoczne na elewacji. Rury spustowe wyposażone przy gruncie w rewizje. Rury wyprowadzone na łoża żwirowe, zapewniające swobodne wsiąkanie wody w piaszczysty grunt.

6.21. Wyposażenie

- w pomieszczeniach toalet ogólnodostępnych stosować specjalne wyposażenie sanitarne do toalet publicznych, o podwyższonej odporności na zniszczenie oraz akcesoria (kosze na odpadki, pojemniki na odpadki higieniczne, uchwyty na papier toaletowy, uchwyty na ręczniki do rąk, dozowniki do mydła, uchwyty na szczotkę do wc, podtynkowe spłuczki, haczyki ubraniowe) – ściśle wg projektu wykonawczego wnętrz oraz wytycznych producenta.
- w toaletach ogólnodostępnych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych należy zainstalować pełne wyposażenie dostosowane do użytkowania przez osoby niepełnosprawne (m.in. miski ustępowe podwieszane, umywalki, poręcze stałe i uchylne, lustra uchylne, kosze na odpadki, pojemniki na odpadki higieniczne, uchwyty na papier toaletowy, uchwyty na ręczniki do rąk, dozowniki do mydła, uchwyty na szczotkę do wc, podtynkowe spłuczki, haczyki ubraniowe); parametry wyposażenia wg projektu wnętrz.
- wyposażenie sanitarne w toaletach przeznaczonych dla pracowników takie jak: muszle, pisuary, umywalki, baterie, zlew gospodarczy oraz akcesoria (kosze na odpadki, podajniki ręczników papierowych, dozowniki do mydła w płynie, pojemniki na odpadki higieniczne, uchwyty na papier toaletowy, uchwyty na szczotkę do wc, podtynkowe spłuczki, haczyki ubraniowe) ściśle wg projektu wnętrz.
- we wszystkich toaletach zastosować lustra bezramowe o wymiarach wg rysunków projektu wykonawczego wnętrz i parametrach określonych przez producenta; wielkość lusterek dostosować do pełnych rozmiarów płytek ściennych.
- Wyposażenie meblarskie zgodnie z projektem wnętrz i wyposażona.

7. Wytyczne dotyczące odśnieżania dachu

[podstawa prawna] zgodnie z obowiązującymi przepisami (m.in. przepisy Prawa budowlanego, ustawa o utrzymaniu czystości i porządku) właściciel, użytkownik oraz zarządca budynku zobowiązani są do

podjęcia natychmiastowych działań związanych z usunięciem ponadnormatywnie zalegającego śniegu lub lodu z dachu budynku. Działania te powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz przeszkolenie. Podczas odśnieżania dachu należy uwzględnić zastosowane materiały wykończeniowe i ich właściwości użytkowo – estetyczne. Niewłaściwa technika i użyty sprzęt do usuwania śniegu może prowadzić do uszkodzeń pokryć i powłok użytkowych i estetycznych obiektu. Uwaga dotyczy również prac prowadzonych na etapie realizacji obiektu.

Opracowanie:

Zgodnie ze stroną tytułową

C. WARUNKI OCHRONY PPOŻ

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Projektowany posiada jedną kondygnację nadziemną - jest w części podpiwniczony.

powierzchnia zabudowy:	584,23	m2
powierzchnia użytkowa (netto):	467,78	m2
kubatura netto:	2260,76	m3
ilość kondygnacji nadziemnych/wszystkich:	1/1	-
wysokość:	6,53m	m
grupa wysokości budynku	niski	[N]

2. Odległości od obiektów sąsiadujących

Budynek projektowany jest jako wolnostojący - lokalizacja obiektów spełnia wymagania określone w §271 i § 12 warunków technicznych.

Lokalizacja budynku spełnia wymagania rozporządzenia, w szczególności określonych w § 271 w zakresie usytuowania ścian zewnętrznych budynku względem ścian zewnętrznych budynków sąsiadujących. Od sąsiedniego budynku wydzielony jest ścianą oddzielenia p-poż o klasie REI 60 odporności ogniowej.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się składowania i wykorzystywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla obiektów zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Obiekt należy do grupy budynków niskich - został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II – powinien spełniać wymagania klasy „D” odporności pożarowej wg § 212 warunków technicznych.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
D	R 30	-	REI 30	EI30	-	-

Wystrój, wykończenie a także stałe elementy wyposażenia wnętrza i dróg ewakuacyjnych – niezapalne i NRO

9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne

Ewakuacja z sal zajęciowych odbywa się bezpośrednio na zewnątrz budynku drzwiami jednoskrzydłowymi o szerokości 0,9m.

Pozioma droga ewakuacyjna obudowana została w klasie EI 15 odporności ogniowej. Wyjście z korytarza prowadzi poprzez drzwi dwuskrzydłowe, o szerokości 1,8m i mają jedno nieblokowane skrzydło o szerokości min. 0,9m.

W budynku przejście ewakuacyjne prowadzi nie więcej niż przez 3 pomieszczenia i nie przekracza dopuszczalnych 40m długości. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń wynosi min. 0,9 m, a ich wysokość nie jest niższa niż 2,0 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego, liczona przy jednym kierunku ewakuacji nie przekroczy 10m.

Oświetlenie ewakuacyjne: droga komunikacji ogólnej zostanie wyposażona w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja elektryczna

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie zlokalizowany przy wejściu do budynku i oznakowany zgodnie z Polską Normą.

Instalacja odgromowa

Budynek zostanie wyposażony w nową instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Instalacja odgromowa będzie wykonana zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

Instalacja ogrzewania

Budynek jest ogrzewany z kotłowni z zlokalizowanej w głównym budynku szkoły.

11. Urządzenia przeciwpożarowe

W budynku projektuje się:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony przy wejściu głównym do budynku,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych oświetlonych światłem sztucznym w strefie ZL III.

12. Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe dostosowane do gaszenia pożarów grup ABC w ilości zgodnej ze wskaźnikiem co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni, z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego o szerokości, co najmniej 1m. Miejsca lokalizacji gaśnic oznakować znakami zgodnymi z Polską Normą.

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wodę do celów przeciwpożarowych zapewnia jeden hydrant zewnętrzny DN 80 zabudowany na istniejącej sieci wodociągowej. Hydrant zewnętrzny znajduje się w odległości nie większej niż 75m od budynku.

14. Drogi pożarowe

Dla omawianego budynku wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej, którą stanowi ulica Szkolna. Budynek posiada 1 kondygnację nadziemną, a jego wysokość nie przekracza 12m - zapewniono połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 30m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi.

Opracowanie:

Zgodnie ze stroną tytułową

D. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

1. Informacje ogólne

Zakres informacji dotyczącej BIOZ sporządzanej przez projektanta oparto o Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 23.06.2003 poz. 1126 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Na podstawie Prawa Budowlanego oraz Dziennika Ustaw Nr 120 z dnia 23.06.2003 poz. 1126 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

2. Ocena konieczności sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ

Na podstawie art. 21a Prawa Budowlanego stwierdza się, iż sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia **jest konieczne**.

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania, którego dotyczy informacja jest budowa Środowiskowego Domu Samopomocy w Międzychodzie.

4. Informacje dot. obiektu budowlanego

nazwa obiektu budowlanego	Przedszkole dwuoddziałowe w Laskach
adres obiektu budowlanego	ul. Lipowa 34, 63-620 Laski
imię i nazwisko lub nazwa inwestora	Gmina Trzcinica
adres inwestora	ul. Jana Pawła II 47, 63-620 Trzcinica
imię i nazwisko projektanta	mgr inż. arch. Grzegorz Siergiej
adres projektanta	ul. Puszczykowska 11/1, 50-559 Wrocław

5. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów .

Zamierzenie budowlane obejmuje cały zakres wykonania robót ziemnych, fundamentowych, żelbetowych malarskich, tynkarskich i okładzinowych, posadzkarskich, montażowych i wykończeniowych koniecznych do wzniesienia budynku wraz z instalacjami.

6. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Brak istniejących obiektów budowlanych

7. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy wykonać tymczasowe wyгородzenie zabezpieczające przed dostępem osób postronnych oraz ustawić właściwe tablice ostrzegawcze informujące o zakazie wstępu na teren budowy.

8. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich wystąpienia.

8.1. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie szerokoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).
- uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem lub innym przedmiotem

8.2. Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów;
- przygniecenie pracownika płytą wielkowymiarową, bądź elementem liniowym podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m);
- upadek materiału budowlanego lub sprzętu z wyższych kondygnacji;
- niewłaściwy sposób magazynowania materiałów skutkujący katastrofą budowlaną;
- nieodpowiednia jakość użytych materiałów skutkująca katastrofą budowlaną;
- błędy wykonawcze (w tym w odczycie projektu) skutkujące katastrofą budowlaną;
- awarie sprzętu skutkujące katastrofą budowlaną, zranieniem pracowników, porażeniem prądem, itp.;
- kolizje środków transportu na placu budowy;
- przebywanie osób postronnych, niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym, na terenie budowy;
- załadunek, rozładunek, montaż elementów prefabrykowanych, stalowych elementów wysyłkowych możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym;
- wykonywanie robót przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień i przeszkoleń stanowiskowych.

8.3. Roboty instalacyjne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót instalacyjnych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów, korzystanie z rusztowań, drabin itp.
- upadek materiału budowlanego lub sprzętu z wyższych kondygnacji
- stosowanie materiałów i sprzętu bez odpowiednich atestów i dopuszczeń;
- wykonywanie robót przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień i przeszkoleń stanowiskowych;
- brak stosowanie się do przepisów BHP odnoszących się do robót towarzyszących: prace ziemne, montaż urządzeń, prace na wysokości;
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym.

8.4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania);
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej);
- stosowanie materiałów i sprzętu bez odpowiednich atestów i dopuszczeń.

8.5. Roboty drogowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót drogowych:

- wykonywanie robót przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień i przeszkoleń stanowiskowych w szczególności w przypadku kierowania sprzętem budowlanym;
- najechanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody);
- załadunek, rozładunek materiałów budowlanych.

9. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- szkolenie pracowników w zakresie bhp;
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

10. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających

bezpieczną sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, ewentualnie wyznaczony koordynator posiadający odpowiednie kwalifikacje

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

1. organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
2. dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
3. organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
4. dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

1. oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
2. wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
3. określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
4. wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
5. wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

1. zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
2. zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracowanie:

Zgodnie ze stroną tytułową

E. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

Użyteczności publicznej

CAŁOŚĆ/CZĘŚĆ BUDYNKU

Całość budynku

ADRES BUDYNKU

Laski,

NAZWA PROJEKTU

Przedszkole w Laskach

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m ²]	472,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af [m ²]	472,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ²]	472,8
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	Af,C [m ²]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA	Af,C [m ²]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ²]	0,0
KUBATURA CAŁKOWITA	[m ³]	2 500,2
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ³]	2 125,4
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	ECO ₂ [t CO ₂ /(m ² ·rok)]	0,039
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	UOZE [%]	0,0

DANE KLIMATYCZNE

STREFA KLIMATYCZNA		II
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	1 [°C]	-18,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _{m,e} [°C]	7,9
STACJA METEOROLOGICZNA		Wieluń

PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU

PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ [W]	10 477,7
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ _V [W]	10 105,7
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ [W]	20 312,9
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ	Φ _{RH} [W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ _{HL} [W]	20 312,9

WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA

WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,A} [W/m ²]	43,0
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,V} [W/m ³]	9,6

PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2014	POWIERZCHNIA [m ²]
1	P01	Podłoga na gruncie podstawowa	Podłoga na gruncie	0,106	0,300	P	✓	397,51

2	P02	Podłoga na gruncie - budynek istniejący	Podłoga na gruncie	0,342		I		45,83
3	P02_I	Podłoga na gruncie - budynek istniejący	Podłoga na gruncie	0,445		I		59,78
4	SF01	Ściana fundamentowa obwodowa	Ściana zewnętrzna	0,155		P		82,47
5	ST01	Stropodach	Dach	0,101	0,200	P	✓	412,10
6	ST02	Stropodach - bud istniejący	Dach	0,101		P		196,30
7	ST03	Strop nad bud istniejącym	Strop ciepło do góry	0,852		I		127,74
8	ST04	Strop międzykondygnacyjny	Strop ciepło do dołu	0,967		I		76,64
9	SW01	Ściana wewnętrzna nośna	Ściana wewnętrzna	0,591	1,000	P	✓	132,59
10	SW02	Ściana wewnętrzna działowa	Ściana wewnętrzna	0,994	1,000	P	✓	431,89
11	SW03	Ściana wewnętrzna działowa	Ściana wewnętrzna	1,083		I		42,85
12	SW04	Ściana wewnętrzna działowa	Ściana wewnętrzna	1,303		I		35,46
13	SZ01	Ściana zewnętrzna projektowana	Ściana zewnętrzna	0,112	0,250	P	✓	344,99
14	SZ02	Ściana zewnętrzna istniejąca	Ściana zewnętrzna	0,114	0,250	P	✓	153,87

OKNA I DRZWI

L.P.	SYMBOL	OPIS	gG	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2014	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DW1	Drzwi wewnętrzne		1,300		P		6,00
2	DW90	Drzwi wewnętrzne L×H= 90,0×250,0 cm		1,300		P		62,39
3	DZ1	Drzwi zewnętrzne	0,64	1,300	1,700	P	✓	13,03
4	OKZ2	Okno zewnętrzne	0,64	0,800	1,300	P	✓	75,97

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWICZY	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	KOCIOŁ WĘGLOWY - wyprodukowany w l. 1980-2000 (50%) PODGRZEWACZ ELEKTROTERMICZNY (50%)	0,82
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanym (50%) ŹRÓDŁO CIEPŁA W POMIESZCZENIU - ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy, kominek (50%)	0,98
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 1 K) (50%) Inna (50%)	0,94
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny - z zasobnikiem bez strat	0,96
	PRZESYŁ CIEPŁA	Inna	0,70
	AKUMULACJA CIEPŁA	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,85

Opracowanie:
Zgodnie ze stroną tytułową

F. UWAGI

[uwagi do dokumentacji] Wszelkie zawarte w dokumentacji projektowej uwagi dotyczą adekwatnie danego etapu i zakresu projektowego kompleksowej, wielobranżowej dokumentacji projektowej.

[prawo autorskie] Projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz. U. 94.24.83 z dnia 23.02.94). Wszelkie informacje zawarte w projekcie (pokazane i opisane) stanowią własność 'Jednostki Projektowania' i nie wolno ich użyć ponownie, kopiować i reprodukować bez pisemnej zgody autorów opracowania, POZA PRZYPADKAMI OKREŚLONYMI ODRĘBNYMI UMOWAMI.

[przygotowanie terenu budowy] Teren budowy powinien być przygotowany przez wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych, budowlanych i montażowych należy ściśle przestrzegać odnośnie obowiązujące w tym zakresie przepisy. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni i znać przepisy BHP i p.poż.

[projekt organizacji i harmonogram robót] Wykonawca powinien przedstawić Inspektorowi Budowy do akceptacji projekt organizacji budowy wraz z uzgodnionym projektem organizacji placu budowy i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty budowlane, montażowe, wykończeniowe i inne.

[warunki wykonania i odbioru robót] Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).

[odbioru przez organy] Realizowana na bazie niniejszej dokumentacji inwestycja zostanie przekazana do użytku dopiero po przeprowadzeniu przez wymagane Organy i Ekspertów odbiorów wszystkich robót budowlanych i instalacyjnych oraz po przedłożeniu odpowiednich protokołów, analiz, zaświadczeń odbioru.

[integralność dokumentacji] Całościową, kompleksową, integralną dokumentację projektową stanowią m. in. następujące elementy wszystkich branż: rysunki, detale, opisy, uwagi, adnotacje, zestawienia, tabele, karty katalogowe, obliczenia, załączniki – dokumenty formalno – prawne, decyzje, uzgodnienia, pozwolenia, opinie, analizy oraz inne opracowania, a także specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, przedmiary robót. Wszelkie powyższe elementy dokumentacji projektowej wielobranżowej należy rozpatrywać integralnie, kompleksowo, sumarycznie. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej i opisowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.

[koordynacja z projektami branżowymi] Rozmieszczenie, układ i wszelkie informacje dotyczące elementów branżowych, jak m.in. elementy konstrukcyjne, sieci, instalacje i urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne wykonywać ściśle według projektów branżowych. Powyższe elementy należy koordynować i dostosować do projektu wiodącego, jakim jest dokumentacja projektowa branży architektura.

[koordynacja z innymi elementami opracowania] Przedstawione w dokumentacji rozwiązania projektowe należy koordynować i wykonywać, uwzględniając pozostałe elementy zawarte w niniejszej dokumentacji – np. operaty, analizy, ekspertyzy, opinie, uzgodnienia, decyzje, wytyczne, projekty szczegółowe, przy założeniu, że projekt architektoniczno-budowlany branży architektura jest projektem wiodącym.

[projekt warsztatowy] Wykonawca zobowiązany jest, w razie potrzeby, do wykonania projektu warsztatowego we własnym zakresie, ściśle uwzględniając wytyczne, założenia i rozwiązania zawarte w niniejszej dokumentacji, a także wymagania technologii, wymagania systemów oraz zasady wiedzy technicznej i obowiązujące przepisy. Projekt warsztatowy powinien być spójny z niniejszą dokumentacją projektową.

[sprawdzenie geodezyjne rzędnych wysokościowych] Przed realizacją obiektów bezwzględnie należy dokonać sprawdzenia geodezyjnego rzędnych wysokościowych i wymiarów. W przypadku wystąpienia różnic, projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego przy konsultacji z Głównym Projektantem, zachowując zasady zawarte w projekcie.

[przykładowe rozwiązania projektowe] Zawarte w projekcie rozwiązania projektowe są rozwiązaniami przykładowymi. Sposoby ich realizacji, wykonania, dostosowania do specyficznych warunków, montażu, mocowania, do wytycznych danego systemu, a także przygotowanie dokumentacji warsztatowej i powykonawczej należy konsultować z Wykonawcą/ Dostawcą systemu i Projektantem oraz wykonywać ściśle wg ich wytycznych, wg założeń niniejszej dokumentacji oraz wg zasad sztuki budowlanej i obowiązujących przepisów.

[uszczegółowienie rozwiązań projektowych] Wszelkie wytyczne, założenia, parametry, właściwości materiałów, rozwiązania zawarte w projekcie zostały opracowane na podstawie materiałów producentów,

specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, zasad wiedzy technicznej, obowiązujących przepisów i norm oraz wytycznych i uzgodnień z Inwestorem. W przypadku potrzeby uszczegółowienia rozwiązań projektowych i gdy wytyczne Producenta nie dadzą wystarczającej odpowiedzi na daną kwestię, należy konsultować się z Inwestorem i Projektantem.

[nazwy własne i marki handlowe] Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Przykładowy system, Producent, marka mogą być zamienione na rozwiązanie równoważne. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, pod warunkiem, że zaproponowane rozwiązania zamienne nie będą obniżać standardu, parametrów i właściwości zaprojektowanych w projekcie elementów budowlanych, systemów, materiałów, urządzeń, instalacji, wyposażenia, rozwiązań projektowych i innych. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji, założonych warunków funkcjonalno- użytkowych ani zmieniać idei i założeń projektu. Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Inwestora i Głównego Projektanta. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień i pozwoleń.

[wyjściowe parametry produktu] Wyjściowe parametry wskazane przez przykładowy produkt należy traktować jako bazę wyjściową. Należy je traktować jako wskazanie parametrów istotnych. Dodatkowe parametry materiałowe należy dobierać na podstawie specyfikacji technicznej producenta jak dla założonego w projekcie typu i rodzaju materiału.

[tolerancja parametrów materiałowych] Dopuszcza się tolerancję parametrów materiałowych ze względu na funkcjonujące na rynku typoszerokie produkty, parametry producentów, technologię wykonania produktu, pod warunkiem spełnienia założonych w projekcie właściwości technicznych i funkcjonalno- użytkowych. Tolerancję parametrów materiałowych, stanowiących wytyczną dla osiągnięcia założonego celu funkcjonalno- użytkowego, dopuszcza się na poziomie do ok. 5%. Ze względu na specyfikę danego materiału wartość tolerancji ma charakter pomocniczy, a faktyczna wartość tolerancji powinna wynikać z charakteru danego parametru i jego wpływu na założone właściwości techniczne i funkcjonalno – użytkowe.

[istotne zmiany] Wszelkie istotne zmiany zastosowanych w projekcie systemów i rozwiązań – o parametrach nie gorszych niż założone w projekcie - należy przedstawić Głównemu Projektantowi do akceptacji.

[materiały, rozwiązania techniczne, urządzenia] Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia powinny odpowiadać normom bezpieczeństwa p/poż., sanepid, bhp, a także powinny posiadać odpowiednie atesty (w tym m.in. Atesty Higienicznego Państwowego Zakładu Higieny) i aprobaty techniczne (w tym m.in. Aprobaty Techniczne Instytutu Techniki Budowlanej), deklaracje zgodności i certyfikat zgodności oraz powinny być zgodne z przepisami szczegółowymi.

[analiza warunków brzegowych] Przed wykonaniem wszelkich prac montażowych danego rozwiązania bądź systemu Dostawca systemu/ Wykonawca zobowiązany jest przeanalizować warunki wytrzymałościowe, atmosferyczne (np. obciążenia wiatrem, śniegiem, gruntowo-wodne), bezpieczeństwa pożarowego, higieniczno-sanitarne, konstrukcyjne, montażowe i inne, w celu dobrania odpowiednich systemów, rozwiązań montażowych (przygotowujących, mocujących, łączących, uszczelniających, zabezpieczających, i in.) oraz warunków eksploatacji i użytkowania. Poszczególne rozwiązania systemowe i indywidualne oraz wszelkie powiązania między nimi Dostawcy systemu/ Wykonawcy zobowiązani są wzajemnie skoordynować.

[sprzęt] Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość, standard i środowisko wykonywanych robót, a także na środowisko naturalne. Rodzaj sprzętu pozostawia się do decyzji Wykonawcy, po uzgodnieniu z Dostawcą systemu oraz po uzgodnieniu z Zarządzającym realizacją umowy. Należy stosować sprzęt odpowiedni do przyjętej przez wykonawcę technologii budowy.

[transport i przechowywanie materiałów] Należy zagwarantować przewóz materiałów dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami mechanicznymi, zanieczyszczeniem, mieszaniami z innymi materiałami i wpływami atmosferycznymi. Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, z dala od materiałów działających korodująco i w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem. Zastosowane materiały budowlane powinny być składowane, sezonowane, przygotowane do użycia, wykonywane, zabezpieczane ściśle wg wytycznych, instrukcji, specyfikacji technicznych Producenta.

[wykonanie robót budowlanych] Wszystkie roboty budowlane (w tym przygotowanie, obróbka, montaż wszelkich materiałów i systemów), rozwiązania projektowo-realizacyjne, detale architektoniczne

należy wykonać w oparciu o rysunki wykonawcze konsultowane z Głównym Projektantem obiektu, a także ściśle zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi, technologią wykonania, instrukcjami i specyfikacjami technicznymi Producenta/ Dostawcy systemu oraz zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami.

[materiały i akcesoria stanowią kompletny system] Prace budowlane wykonywane w oparciu o system Dostawcy lub Producenta należy wykonać z użyciem materiałów i akcesoriów wchodzących w skład kompletnego systemu rekomendowanego przez wybranego Dostawcę/ Producenta dla danych parametrów budynku. Kompletny system (m.in. dobór materiałów, mocowanie, przygotowanie podłoża, składowanie, technologię wykonania, wykończenie, konserwację, itp.), jak dla danego typu obiektu, należy wykonać ściśle według instrukcji wykonania robót, technologii wykonania, zgodnie z wytycznymi Producenta/ Dostawcy systemu, a także zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej.

[dodatkowe elementy systemów i rozwiązań] Wszelkie dodatkowe elementy do systemów i rozwiązań projektowo-realizacyjnych należy dobierać ściśle zgodnie z wytycznymi Wykonawcy/ Dostawcy, obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej.

[rozwiązania złożone z różnych systemów] Niedozwolone jest stosowanie rozwiązań złożonych z różnych systemów Dostawców, w przypadku gdy rozwiązanie takie nie otrzyma pełnej gwarancji Dostawcy jak dla całego systemu.

[wykonanie robót przez autoryzowanego Wykonawcę] Wszelkie prace budowlane, montażowe bazujące na systemach Dostawców muszą być wykonywane przez autoryzowanego przez Dostawcę systemu Wykonawcę. Autoryzowany Wykonawca zobowiązany jest przekazać Inspektorowi Budowy pisemną gwarancję na wykonane prace na okres określony w umowie pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą, lecz nie krótszy niż wysoki okres gwarancyjny funkcjonujący na rynku dla danego rozwiązania systemowego.

[inspekcja Rzeczoznawcy] Po zakończeniu instalacji rozwiązań systemowych należy zapewnić inspekcję autoryzowanego Rzeczoznawcy Dostawcy systemu w celu skontrolowania, czy prace instalacyjne zostały wykonane zgodnie z kompletną dokumentacją dotyczącą danego rozwiązania systemowego, wytycznymi Dostawcy oraz obowiązującymi przepisami.

[reprezentatywne próbki elementów i materiałów] Na etapie realizacji inwestycji należy przedstawić Głównemu Projektantowi reprezentatywne próbki elementów i materiałów planowanych do zastosowania, a mające wpływ na estetykę, użytkowość i funkcjonalność obiektu, m.in. materiały elewacyjne (ogrodzenie, okładziny ścienne, posadzkowe, stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa), wykończeniowe (okładziny posadzek i ścian, sufity, elementy wyposażenia stałego i ruchomego), itp., celem stwierdzenia zgodności zastosowania materiałów zgodnie z założeniami projektu i zatwierdzenia właściwości wizualnych, estetycznych i użytkowych planowanych do zastosowania materiałów.

[jakość i zgodność wykonania prac] Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania wszelkich prac będących w zakresie umowy oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. W przypadku, gdy wykonane roboty lub elementy budowlane nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub będą miały niezadowalającą jakość wówczas zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Zobowiązuje się Wykonawcę do wykonania obmiaru robót we własnym zakresie.

[gwarancja szczelności, stabilności, solidności, staranności, precyzji i profesjonalizmu wykonania] Wykonanie wszelkich prac budowlanych, montażowych, instalacyjnych oraz prac mających wpływ na bezpieczeństwo życia i zdrowia człowieka oraz późniejszą użytkowość, eksploatację i optymalnie niskie koszty utrzymania bezwzględnie powinny gwarantować szczelność, stabilność, solidność, poprawność, precyzję i profesjonalizm wykonania. Montaż elementów powinien gwarantować prawidłowe wykonanie wszelkich detali, m.in. obróbek, uszczelnień, prawidłowego działania elementów i mechanizmów, niezawodność systemu, nieprzekroczenia max. tolerancji wymiarowej, nieprzemarzanie przegrody i elementów. Miejsca połączeń, obróbki, wykończenia, styki różnych materiałów, rozwiązania narażone na rozszerzalność termiczną i pracę materiałów, rozwiązania narażone na nieszczelności, rozwiązania narażone na działanie czynników atmosferycznych należy wykonywać w najwyższym stopniu staranności, precyzji i profesjonalizmu, gwarantujących szczelność, stabilność i poprawność wykonania rozwiązań. Przy wykonywaniu powyższych prac należy uwzględnić warunki współpracy i eksploatacji wszystkich elementów, podane przez Producentów. Materiały budowlane oraz warstwy narażone na czynniki zewnętrzne powinny spełniać wszelkie parametry do zastosowania w warunkach zewnętrznych. Technologia montażu, zabezpieczenia, warunki użytkowania, konserwacja – ściśle wg wytycznych Dostawcy systemu lub Wykonawcy. Dostawca lub Wykonawca powinien przedstawić Inwestorowi gwarancję na wykonanie przegród i rozwiązań, ich szczelności i prawidłowego działania w danym okresie.

[odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu] Przed finalnym zakończeniem robót zanikających i ulegających zakryciu Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wykonane roboty do sprawdzenia ich ilości i jakości wykonania oraz do częściowego odbioru przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

[Odbiory końcowe] Inwestycja podlega finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ten powinien być dokonywany w czasie umożliwiającym usunięcie wad i usterek bez hamowania ogólnego postępu robót.