

KARTA TYTUŁOWA		egz. [1], [2], [3], [4]
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	P.M. PROJEKT – Biuro Projektowe Paweł Miszczańczuk 49 – 305 Brzeg, ul. Janczarskiego 10/11, tel: 693 296 102	
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY	
TEMAT	„PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU PRZEDSZKOLA WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI: WOD.-KAN., C.O., WENTYLACJI, ELEKTRYCZNĄ W SKARBIMIERZU-OSIEDLE NA DZ. NR EWID. 49 ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”	

NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK PRZEDSZKOLA ZLOKALIZOWANY W SKARBIMIERZU-OSIEDLE PRZY UL. AKACJOWEJ
DZIAŁKA NR	49
KATEGORIA OBIEKTU	KATEGORIA IX – BUDYNKI KULTURY, NAUKI I OŚWIATY, JAK: PRZEDSZKOLA
INWESTOR	GINA SKARBIMIERZ, UL. PARKOWA 12, 49 – 318 SKARBIMIERZ-OSIEDLE

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT części architektonicznej	mgr inż. arch. Paweł Miszczańczuk	architektoniczna	uprawnienia budowlane nr 01/OPOKK/2011	
PROJEKTANT części konstrukcyjnej	mgr inż. Robert Łukiewicz	konstrukcyjna	uprawnienia budowlane nr OPL/0534/PWOK/09	
PROJEKTANT części sanitarnej	mgr inż. Anna Komaniecka	instalacyjna - sanitarna	uprawnienia budowlane nr DOŚ/0138/PBS/17	
PROJEKTANT części elektrycznej	mgr inż. Krzysztof Nolepa	instalacyjna - elektryczna	uprawnienia budowlane OPL/1256/PWBE/16	

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY części architektonicznej	mgr inż. arch. Agnieszka Kwaśniak	architektoniczna	uprawnienia budowlane UAN.V-7342/6/3/80/92	
SPRAWDZAJĄCY części konstrukcyjnej	mgr inż. Aleksandra Stankiewicz	konstrukcyjna	uprawnienia budowlane nr OPL/0222/POOK/06	
SPRAWDZAJĄCY części sanitarnej	mgr inż. Ryszard Kulpa	instalacyjno – inżynieryjna w zakresie instalacji sanitarnych	uprawnienia budowlane 153/86/Op	
SPRAWDZAJĄCY części elektrycznej	mgr inż. Janusz Winiarski	instalacyjno – inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	uprawnienia budowlane 334/94/OP	
Brzeg, listopad 2018				
powierzchnia zabudowy - 784 m ² powierzchnia użytkowa - 700,25 m ² kubatura netto - 3727,32 m ³ wysokość budynku - 6,27 m wymiary zewnętrzne budynku - 24,85 m x 31,55 m				
<p align="center"><u>SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA</u></p> <p>- OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH ORAZ UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB</p> <p>- WYKAZ WYMAGANYCH UZGODNIEŃ I ZAŁĄCZNIKÓW</p> <p>- OPIS TECHNICZNY, INFORMACJA BIOZ ORAZ DOKUMENTACJA RYSUNKOWA:</p> <p align="center">ZAGOSPODAROWANIE TERENU, CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA, CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA, CZĘŚĆ INSTALACYJNA SANITARNA, CZĘŚĆ INSTALACYJNA ELEKTRYCZNA.</p>				

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ustęp 4 Ustawy Prawo budowlane (Dz.U. poz. 1202 z 2018 r. ze zmianami) –
oświadczam, że dokumentacja pod nazwą:

**„PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU PRZEDSZKOLA WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI:
WOD.-KAN., C.O., WENTYLACJI, ELEKTRYCZNĄ W SKARBIMIERZU-OSIEDLE NA DZ. NR EWID. 49
ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”**

sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

listopad 2018

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT części architektonicznej	mgr inż. arch. Paweł Miszczańczuk	architektoniczna	uprawnienia budowlane nr 01/OPOKK/2011	
PROJEKTANT części konstrukcyjnej	mgr inż. Robert Łukiewicz	konstrukcyjna	uprawnienia budowlane nr OPL/0534/PWOK/09	
PROJEKTANT części sanitarnej	mgr inż. Anna Komaniecka	instalacyjna - sanitarna	uprawnienia budowlane nr DOŚ/0138/PBS/17	
PROJEKTANT części elektrycznej	mgr inż. Krzysztof Nolepa	instalacyjna - elektryczna	uprawnienia budowlane OPL/1256/PWBE/16	

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 20 ustęp 4 Ustawy Prawo budowlane (Dz.U. poz. 1202 z 2018 r. ze zmianami) –
oświadczam, że dokumentacja pod nazwą:

**„PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU PRZEDSZKOLA WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI:
WOD.-KAN., C.O., WENTYLACJI, ELEKTRYCZNĄ W SKARBIMIERZU-OSIEDLE NA DZ. NR EWID. 49
ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”**

sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

listopad 2018

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY części architektonicznej	mgr inż. arch. Agnieszka Kwaśniak	architektoniczna	uprawnienia budowlane UAN.V-7342/6/3/80/92	
SPRAWDZAJĄCY części konstrukcyjnej	mgr inż. Aleksandra Stankiewicz	konstrukcyjna	uprawnienia budowlane nr OPL/0222/POOK/06	
SPRAWDZAJĄCY części sanitarnej	mgr inż. Ryszard Kulpa	instalacyjno – inżynieryjna w zakresie instalacji sanitarnych	uprawnienia budowlane 153/86/Op	
SPRAWDZAJĄCY części elektrycznej	mgr inż. Janusz Winiarski	instalacyjno – inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	uprawnienia budowlane 334/94/OP	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Nr strony	Nr rysunku		Skala rysunku/uwagi
		karta tytułowa	
		oświadczenie projektantów i sprawdzających	
		spis zawartości opracowania	
wykaz wymaganych uzgodnień i załączników			
		Uprawnienia i przynależności do izb projektantów i sprawdzających	
		Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	
		Warunki techniczne dostawy wody i odbioru ścieków I.dz.2975/2018 z dnia 24.10.2018r. wydane przez EKO-SKARBIMIERZ	
		Warunki techniczne przyłączenia do sieci TAURON Dystrybucja SA na dostawę energii elektrycznej znak: WP/084170/2018/O03R02 z dnia 17.12.2018r.	
		Uchwała Nr XXIX/209/2017 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 27 grudnia 2017 w sprawie przedstawienia stanowiska w przedmiocie zapisów planu zagospodarowania przestrzennego dotyczącego ilości i wysokości kondygnacji	
		Świadectwo charakterystyki energetycznej	
dokumentacja opisowa			
		<u>opis techniczny – zagospodarowanie terenu</u> I. DANE OGÓLNE II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
dokumentacja rysunkowa			
	Z-1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	skala 1:500
dokumentacja opisowa			
		<u>opis techniczny – architektura</u> III. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO IV. DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH V. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA VI. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO VII. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ VIII. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM, ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII IX. ZAGADNIENIA BHP X. UWAGI KOŃCOWE XI. INFORMACJA BIOZ	
dokumentacja rysunkowa			
	A-1	RZUT PARTERU	skala 1:100

	A-2	RZUT DACHU	skala 1:100
	A-3	PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B	skala 1:100
	A-4	ELEWACJA FRONTOWA, ELEWACJA TYLNA	skala 1:100
	A-5	ELEWACJA BOCZNA	skala 1:100
dokumentacja opisowa			
		<u>opis techniczny – konstrukcja</u> 1. Podstawa opracowania 2. Przedmiot opracowania 3. Zakres opracowania 4. Warunki geologiczno-inżynierskie 5. Przygotowanie podłoża 6. Założenia projektowe 7. Roboty budowlane i opis rozwiązań konstrukcyjnych 8. Uwagi końcowe	
	K-1	Rzut fundamentów.	
	K-2	Schemat przyziemia – poziom $\pm 0,00$	
	K-3	Rzut poziomu wieńca – poziom $+2,87$	
	K-4	Rzut więźby dachowej	
dokumentacja opisowa			
		<u>opis techniczny – instalacja sanitarna</u> 1. PODSTAWA OPRACOWANIA 2. ZAKRES OPRACOWANIA 3. DANE OBIEKTU 4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA 5. INSTALACJA WODY 6. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ 7. INSTALACJA WENTYLACJI 8. UWAGI KOŃCOWE 9. ZESTAWIENIE OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW I PRZYKŁADOWYCH NORM	
dokumentacja rysunkowa			
	S-1	RZUT PARTERU – INSTALACJA KANALIZACJI	
	S-2	RZUT PARTERU – INSTALACJA WODY	
	S-3	RZUT PARTERU – INSTALACJA C.O.	
	S-4	RZUT PARTERU – INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	
	S-5	RZUT PODDASZA – INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	
dokumentacja opisowa			
		<u>opis techniczny – instalacja elektryczna</u> 1 Podstawa opracowania 2. Zakres opracowania 3. Zasilanie obiektu 4. Rozdzielnica Główna	

		5. Rozdzielnica Kotłowni 6. Przeciwpowozarowy wylacznik pradu 7. Instalacja gniazd wtykowych 230V oraz 400V 8. Instalacja oswietlenia ogolnego 9. Instalacja oswietlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego 10. Instalacja uziemiacza 11. Instalacja odgromowa 12. Obwody wydzielone. 13 Instalacja ochrony przeciwporazeniowej. 14 Bilans mocy. 15 Obliczenia techniczne 16 Uwagi Koncowe	
	E-1	Instalacje elektryczne – rzut oswietlenia	
	E-2	Instalacje elektryczne – zasilanie 230V i 400V	
	E-3	Instalacje elektryczne – instalacje uziemiacze	
	E-4	Instalacje elektryczne – instalacja odgromowa	
	E-5.1	Instalacje elektryczne – Rozdzielnica glowna	
	E-5.2	Instalacje elektryczne – Rozdzielnica glowna	
	E-5.3	Instalacje elektryczne – Rozdzielnica glowna	
	E-6	Instalacje elektryczne – Rozdzielnica kotlowni	

OPIS TECHNICZNY DLA OPRACOWANIA POD NAZWĄ:

„PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU PRZEDSZKOLA WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI: WOD.-KAN., C.O., WENTYLACJI, ELEKTRYCZNĄ W SKARBIMIERZU-OSIEDLE NA DZ. NR EWID. 49 ORAZ NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”

I. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa o prace projektowe zawarta pomiędzy Inwestorem – Gminą Skarbimierz, a jednostką projektowania P.M. – PROJEKT Paweł Miszczańczuk;
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- Bieżące oględziny terenu inwestycyjnego;
- Uzgodnienie koncepcji z inwestorem;
- Mapa do celów projektowych;
- Dokumentacje z badań podłoża gruntowego dla oceny geotechnicznych warunków przedmiotowej nieruchomości;
- Warunki techniczne dostawy wody i odbioru ścieków;
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej;
- Obowiązujące przepisy prawa dotyczące projektowania obiektów budowlanych;

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budynku przedszkola wraz z wewnętrznymi instalacjami: wod.-kan., c.o., wentylacji, elektryczną w Skarbimierzu-Osiedle na dz. nr ewid. 49 oraz niezbędną infrastrukturą techniczną.

Zakres opracowania obejmuje rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne oraz konstrukcyjno-materiałowe dotyczące projektowanego budynku przedszkola wraz z wewnętrznymi instalacjami w Skarbimierzu-Osiedle na dz. nr ewid. 49. Dokumentacja techniczna zawiera opis techniczny, część rysunkową (projekt, a w nim rzut kondygnacji parteru, charakterystyczne przekroje, elewacje, zagospodarowanie terenu oraz rysunki branżowe) jak również informację BIOZ.

1.3. Dane ogólne

- | | |
|---------------------------------|--|
| • miejscowość, adres: | Skarbimierz-Osiedle, ul. Akacyjowa |
| • działka nr | 49 |
| • województwo: | wopolskie |
| • funkcja: | oświatowa - przedszkole |
| • powierzchnia zabudowy | 784 m ² |
| • powierzchnia użytkowa | 700,25 m ² |
| • kubatura netto | 3727,32 m ³ |
| • wysokość budynku | 6,27 m |
| • wymiary zewnętrzne budynku | 24,85 m x 31,55 m |
| • kategoria obiektu budowlanego | IX – budynki kultury, nauki i oświaty, jak:
przedszkola |
| • grupa wysokościowa | N - budynek niski do 12 m n. p. t. |

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest budowa budynku przedszkola wraz z wewnętrznymi instalacjami: wod.-kan., c.o., wentylacji, elektryczną w Skarbimierzu-Osiedle na dz. nr ewid. 49 oraz niezbędną infrastrukturą techniczną.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka przeznaczona pod planowaną inwestycję o nr 49 znajduje się w miejscowości Skarbimierz-Osiedle. Przeznaczony pod zabudowę teren jest płaski z niewielkim spadkiem w kierunku północno-wschodnim – średnia rzędna terenu wynosi 152,80m. Przedmiotowa nieruchomość w obecnej formie jest zabudowana przez istniejący budynek szkolno-przedszkolny wraz z łącznikiem prowadzącym do hali sportowej która zlokalizowana jest na sąsiedniej działce nr 50. Istniejący budynek szkolno-przedszkolny kształtem zbliżony do wydłużonego prostokąta, trzykondygnacyjny z dachem dwuspadowym połączony z halą sportową łącznikiem. Wjazd na działkę zapewniony jest od strony północnej od ul. Akacjowej i znajduje się w centralnej części działki. Komunikacja na terenie nieruchomości zapewniona jest poprzez istniejącą drogę biegnącą wzdłuż frontowej elewacji budynku szkolno-przedszkolnego prowadzącą do budynku hali sportowej zlokalizowanej na sąsiedniej działce nr 50 od strony tylnej zakończona placem manewrowym. W/w droga o nawierzchni utwardzonej (kostka betonowa) pełni rolę drogi pożarowej dla całego zespołu oświatowego. Do wejść prowadzących do budynku szkolno-przedszkolnego i łącznika zapewniona jest komunikacja poprzez chodniki wykonane w nawierzchni utwardzonej (kostka betonowa). W północno-wschodniej części działki zlokalizowany jest ogrodzony plac zabaw. Teren obejmujący działkę nr 49 jest ogrodzony. Brak ogrodzenia pomiędzy działkami nr 49 i 50 stanowiącymi jedną wspólną całość tworzącą zespół oświatowy. Ogrodzenie częściowo wykonane z paneli stalowych, systemowych, częściowo betonowe. W obrębie działki nr 49 brak jest drzewostanu wysokiego. Miejsca parkingowe obsługujące całość obiektów oświatowych znajdują się wzdłuż ulicy Akacjowej oraz przy budynku gimnazjum zlokalizowanym po przeciwległej stronie drogi.

Do działki nr 49 w miejscowości Skarbimierz-Osiedle doprowadzone są następujące sieci: wodociągowa, kanalizacyjna, elektroenergetyczna, teletechniczna, ciepłownicza.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje:

- budowę budynku przedszkola,
- teren utwardzony,
- powierzchnię biologicznie czynną,

W południowo-wschodniej części działki projektuje się budynek przedszkola, który posiadać będzie wymiar 24,85m x 31,55m. Projektowany budynek przedszkola niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny z dachem czterospadowym, kopertowym o kącie nachylenia ok 12° i 29° kryty blachą stalową łączoną na rąbek. Przedmiotowy budynek posiadać będzie trzynaście wejść. Pierwsze wejście, główne prowadzące do projektowanego budynku zlokalizowano od strony elewacji frontowej. Drugie wejście zlokalizowane zostało od strony elewacji bocznej i prowadzi bezpośrednio do ogrodzonego placu zabaw. Trzecie wejście zlokalizowane od strony elewacji bocznej, przeciwległej prowadzące do kotłowni. Pozostałe wejścia zlokalizowane zostały od strony elewacji tylnej i prowadzą do sal przedszkolnych (każda z czterech sal wyposażona w dwa wejścia). Dodatkowo od strony frontowej przewiduje się dwa wejścia do sal przedszkolnych. Projektowany budynek przedszkola zlokalizowany będzie w odległości 4m od granicy z działką nr 281 (ściana z otworami okiennymi i drzwiowymi). Projektowany budynek przedszkola zlokalizowany będzie w odległości od ok 7,16m do ok. 7,32m od granicy z działką nr 48 (ściana z otworami okiennymi i drzwiowymi). Projektowany budynek przedszkola zlokalizowany będzie w odległości ok 36,10m od drogi dojazdowej ul. Akacjowej oraz w odległości ok. 19,30 od istniejącego budynku szkolno-przedszkolnego (ściany z otworami okiennymi i drzwiowymi). Od strony frontowej projektowanego budynku przewiduje się wprowadzenie utwardzenia wykonanego z kostki betonowej stanowiącego strefę wejściową umożliwiającą dojście i dojazd. Projektowany budynek przedszkola zlokalizowany będzie w odległości ok. 6,47 od istniejącej utwardzonej drogi pożarowej. W związku z projektowanym budynkiem przedszkola przewiduje się częściowy demontaż istniejącego ogrodzenia oraz urządzeń zabawowych placu zabaw.

Zdemontowane urządzenia zabawowe do ponownego montażu we wskazanym miejscu. Uzupełnić zdemontowane ogrodzenie po wybudowaniu obiektu. Przewidzieć wprowadzenie dwóch dodatkowych furtek przy w/w ogrodzeniu prowadzących na plac zabaw. Dodatkowo w obrębie obiektu należy wykonać ogrodzenie z furtką przy wejściu do kotłowni. Miejsce do składowania odpadków stałych zlokalizowane będzie w obrębie działki nr 50 przy placu manewrowym zgodnie ze stanem istniejącym. Kontenery zlokalizowane w miejscu do składowania odpadków stałych zapewniają odbiór odpadków z całego zespołu oświatowego. Od strony elewacji tylnej i bocznych bezpośrednio przy budynku projektuje się chodnik o szerokości 1,5m.

2.4. Projektowane uzbrojenie terenu

W związku z przedmiotową inwestycją projektuje się następujące przyłącza:

- **Przyłącze wodny**

Projektuje się doprowadzenie wody do budynku przedszkola z istniejącego wodociągu Wo250 zgodnie z warunkami technicznymi dostawy wody i odbioru ścieków I.dz.2975/2018 wydane przez EKO-SKARBIMIERZ.

- **Przyłącze kanalizacji sanitarnej**

Ścieki bytowe odprowadzane będą do kanału sanitarnego Ks 200 do studzienki 152,31/149/32 – zgodnie z Warunki techniczne dostawy wody i odbioru ścieków znak: I.dz.2975/2018 z dnia 24.10.2018r. wydane przez EKO-SKARBIMIERZ, 49-318 Skarbimierz-Osiedle ul. Akacjowa 9.

- **Przyłącze kanalizacji deszczowej**

Odprowadzenie wód deszczowych za pośrednictwem dwóch studni chłonnych (studni rozsączających) oznaczonych na rysunku zagospodarowania działki jako Sr 1 i Sr2 na własny teren w obrębie działki nr 49.

- **Przyłącze energetyczne**

Energia elektryczna doprowadzona zostanie z istniejącej linii elektrycznej, nN, zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci wydanymi przez TAURON Dystrybucja SA. Przewiduje się wykonanie wewnętrznej linii zasilającej- WLZ od szafki złączowo-pomiarowej, umieszczonej w granicy posesji od strony drogi dojazdowej do projektowanego budynku przedszkola.

Projekty przyłączy stanowić będą osobne opracowania. Projekty te należy rozpatrywać łącznie z niniejszym projektem budowlanym ze względu na bezpośredni związek projektowanych prac budowlanych i prawidłowego ich przebiegu.

2.5. Zestawienie powierzchni

• powierzchnia działki nr 49	- 5290,00 m ²
• powierzchnia zabudowy projektowanego budynku przedszkolnego	- 784,00 m ²
• powierzchnia zabudowy istniejącego budynku szkoły i przedszkola	- 757,65 m ²
• powierzchnia zabudowy istniejącego łącznika	- 37m ²
• nawierzchnia utwardzona istniejąca	- 866,27 m ²
• nawierzchnia utwardzona projektowana	- 378,68 m ²
• powierzchnia biologicznie czynna	- 2466,40 m ²

BILANS TERENU

- wskaźnik zabudowy (projektowany budynek przedszkolny, istniejący budynek przedszkola i szkolny, istniejący łącznik) do powierzchni terenu (powierzchnia działki nr 49) wynosi - 29,84%

Spełniono warunek maksymalnego wskaźnika zabudowy do 80% – łączna powierzchnia wyniosła 29,84%

2.6. Informacje i dane o terenie

Teren objęty opracowaniem posiada plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony uchwałą Rady Gminy Skarbimierz z dnia 28.01.2005r. nr XXIV/167/2005 ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Opolskiego Nr 30 z dnia 2 maja 2005r. poz. 818 z późniejszymi zmianami.

Obszar na którym znajduje się teren inwestycji został oznaczony w planie miejscowym symbolami U2. Projektowane rozwiązanie spełnia warunki określone w w/w uchwale (miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego) i jest zgodne z jego obostrzeniami dotyczącymi zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

2.7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren objęty inwestycją

Teren inwestycji znajduje się poza granicami wpływów eksploatacji górniczej.

2.8. Oddziaływanie inwestycji na środowisko

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Projektowana inwestycja nie pozbawi osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej.

2.9. Zgodność inwestycji z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

1. Wyznacza się tereny zabudowy usługowej oświaty oznaczone na rysunku planu symbolem U2. Projektowany obiekt pełnić będzie funkcję przedszkola i jest zgodny z obostrzeniami dotyczącymi zabudowy usługą oświatową – spełniono warunek.
2. Dla terenów o których mowa w ust. 1 ustala się następujące przeznaczenie :
 - 1) funkcja wiodąca – tereny zabudowy usługowej oświaty – spełniono warunek, projektowany budynek oświaty – przedszkole.
 - 2) funkcja uzupełniająca – nie dotyczy
 - a) zabudowa gospodarcza,
 - b) boiska, urządzenia terenowe o funkcji związanej z funkcją wiodącą itp.,
 - c) zieleni,
 - d) urządzenia infrastruktury technicznej i komunalnej nie wymagające wydzielienia dla nich odrębnej nieruchomości;
 - e) dla obszaru zlokalizowanego we wsi Żłobizna, oznaczonego na rysunku planu symbolem U2.1 ustala się możliwość wprowadzenia jako funkcji uzupełniającej funkcji U1 i U8;
3. Dla terenów o których mowa w ust. 1 ustala się następujące zasady zabudowy i zagospodarowania terenów :
 - a) realizacja zabudowy usługowej związanej z funkcją terenu w formie budynków wolnostojących lub zespołu obiektów – spełniono warunek, projektowany budynek przedszkola jest obiektem wolnostojącym, wszystkie budynki znajdujące się na terenie działki tworzą zespół obiektów oświatowych.
 - b) powierzchnia zabudowy – do 80% powierzchni wydzielonej liniami rozgraniczającymi jednostki; w przypadku przekroczenia tej wielkości w zabudowie istniejącej wprowadza się zakaz rozbudowy i budowy nowych obiektów kubaturowych – spełniono warunek, powierzchnia projektowanego budynku oraz pozostałych budynków oświatowych nie przekracza określonych 80%. Wskaźnik zabudowy (projektowany budynek przedszkolny, istniejący budynek przedszkola i szkoły, istniejący budynek łącznik) do powierzchni terenu (powierzchnia działki nr 49) wynosi - 29,84%
 - c) dachy dwuspadowe, symetryczne; w przypadku gdy budynki usytuowane na działkach sąsiednich posiadają dach wielospadowy ustala się możliwość wykonania dachu o podobnej formie – spełniono warunek, projektowany budynek przedszkola z dachem czterospadowym. Dach budynku gimnazjum zlokalizowanego po przeciwległej stronie drogi ul. Akacjowej

- wielospadowy. Dla terenów nieobjętych strefą dachy wysokie o dowolnym usytuowaniu połaci lub dachy płaskie zgodnie z podpunktem e).
- d) kąt nachylenia połaci dachowych 35°-45° – nie dotyczy, dla terenów nieobjętych strefą dachy wysokie o dowolnym usytuowaniu połaci lub dachy płaskie zgodnie z podpunktem e).
- e) ustala się stosowanie dachów w zależności od stref naniesionych na rysunku planu :
- dla strefy 1 – dachy wysokie o usytuowaniu kalenicowym do drogi; w drugiej linii zabudowy istnieje możliwość stosowania dachów o usytuowaniu połaciowym w stosunku do drogi,
 - dla strefy 2 – dachy wysokie o usytuowaniu połaciowym,
 - dla terenów nieobjętych strefą dachy wysokie o dowolnym usytuowaniu połaci lub dachy płaskie – spełniono warunek, projektowany budynek przedszkola z dachem czterospadowym. Dach budynku gimnazjum zlokalizowanego po przeciwległej stronie drogi ul. Akacjowej wielospadowy.
- f) ilość kondygnacji : 2 oraz 3 - Skarbimierz Osiedle, Żłobizna – zgodnie z uchwałą Nr XXIX/209/2017 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 27 grudnia 2017 w sprawie przedstawienia stanowiska w przedmiocie zapisów planu zagospodarowania przestrzennego dotyczącego ilości i wysokości kondygnacji dopuszcza się budowę obiektów parterowych, jednokondygnacyjnych.
- g) wysokość kondygnacji – max 4m – spełniono warunek, wysokość kondygnacji 3m.
- h) ustala się zakaz wyniesionych parterów ponad 2m, max wysokość cokołu do 2m – spełniono warunek, poziom kondygnacji parteru jest równy poziomowi terenu.
- i) ustala się minimalną ilość miejsc parkingowych : 3 miejsca parkingowe na każde 100m² powierzchni użytkowej funkcji usługowej – spełniono warunek, Projektowany obiekt będzie budynkiem przedszkolnym. Łączna powierzchnia użytkowa funkcji usługowej budynku przedszkola wynosi:
- | | | |
|------|------------------------|----------------------|
| 1.2 | KORYTARZ / SZATNIA | 125,98m ² |
| 1.7 | POMIESZCZENIE SOCJALNE | 17,70m ² |
| 1.8 | GABINET DYREKTORA | 9,80m ² |
| 1.9 | SALA PRZEDSZKOLNA | 66,09m ² |
| 1.12 | SALA PRZEDSZKOLNA | 66,09m ² |
| 1.13 | SALA PRZEDSZKOLNA | 66,09m ² |
| 1.16 | SALA PRZEDSZKOLNA | 66,09m ² |
| 1.17 | SALA PRZEDSZKOLNA | 66,07m ² |
| 1.25 | SALA PRZEDSZKOLANA | 66,07m ² |

razem: 549,98m²

$549,98 \text{ m}^2 \times 3 \text{ (miejsca parkingowe na każde } 100\text{m}^2) = 1649,94 \text{ m}^2$

$1649,94 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2 = 16,50 \text{ miejsc parkingowych}$

Przewiduje się wprowadzenie 17 miejsc postojowych w związku z inwestycją polegającą na budowie przedszkola.

Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego teren przedmiotowej inwestycji znajduje się w obszarze zabudowy usługowej oświaty i oznaczony jest na rysunku planu symbolem U2. Dla w/w terenu „ustala się minimalną ilość miejsc parkingowych : 3 miejsca parkingowe na każde 100m² powierzchni użytkowej funkcji usługowej”. Bezpośrednio do terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem U2 przylega droga dojazdowa, ul. Akacyjowa posiadająca 21 istniejących miejsc parkingowych (dz. nr ewid. 167/14 będąca własnością Gminy Skarbimierz). Dla potrzeb niniejszej inwestycji przewiduje się wykorzystanie 17 istniejących miejsc parkingowych zlokalizowanych wzdłuż ul. Akacjowej przylegających bezpośrednio do terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem U2. Miejsca postojowe przeznaczone dla projektowanej inwestycji będą opisane i oznakowane.

- j) nakaz ujmowania i oczyszczania ścieków deszczowych z dróg, parkingów i placów o trwałej nawierzchni – spełniono warunek,

4. Obowiązują ustalenia strefowe określone w § 41, 42.

2.10. Rozwiązanie posadowienia elementów obiektu

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 września 1998 r. (Dz. U. z dnia 8 października 1998 r.) obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. Przyjęto jakościowe określenie właściwości gruntu na podstawie rozpoznania warunków gruntowych w miejscu posadowienia i w otoczeniu projektowanego obiektu.

W związku z planowaną inwestycją wykonano dokumentację z badań podłoża gruntowego dla oceny geotechnicznych warunków.

Budowa geologiczna

Podłoże terenu badań rozpoznane wykonanymi wierceniami do głębokości maksymalnej 3 metry p.p.t. zbudowane jest z utworów czwartorzędowych pokrytych warstwą gruntów nasypowych.

Osady czwartorzędowe akumulacji wodnolodowcowej zostały zdeponowane podczas zlodowacenia Odry w plejstocenie. Wykształcone są jako piaski średnioziarniste, miejscami z domieszką piasków gliniastych, nie przewiercane do głębokości rozpoznania oraz pospółki na pograniczu żwirów z przewarstwieniem piasków gliniastych z domieszką otczaków o miąższości 0,5 metra w otworze nr 2.

Grunty rodzime przykryte są warstwą antropogenicznych gruntów nasypowych w miejscach wierceń sięgających do głębokości 1,0 – 1,60 metra p.p.t.

Warunki wodne

W otworach wykonanych do głębokości 3,0 metra p.p.t. nie osiągnięto zwierciadła wody gruntowej. Wg. danych archiwalnych z tego rejonu Skarbimierza pierwszy poziom wody gruntowej w tym rejonie występuje na głębokości poniżej 3 metrów p.p.t.

Geotechniczna charakterystyka gruntów

Grunty rozpoznane w podłożu podzielono na następujące warstwy geotechniczne zróżnicowane pod względem wieku, genezy, wykształcenia litologicznego i własności geotechnicznych:

warstwa I – grunty antropogeniczne – nasypy niebudowlane stwierdzone od powierzchni terenu we wszystkich otworach. Są to nasypy z gruzu betonowego, gleby, kamieni oraz piasku średniego. Nasypy w miejscach wierceń sięgają do głębokości 1,0 – 1,6 metra p.p.t. Stan techniczny nasypów luźny, przy powierzchni dominuje gleba, głębiej przewaga gruzu i kamieni.

warstwa II a – wilgotne piaski średnioziarniste, średnio zagęszczone, nawiercone w otworze nr 1, pod nasypem do głębokości 2,0 m p.p.t. Stopień zagęszczenia piasków $I_D = 0,62$ został ustalony na podstawie sondowania dynamicznego lekką sondą DPL.

warstwa II b – wilgotne piaski średnie, miejscami z domieszką piasku gliniastego występujące poniżej głębokości 2,0 – 2,60 m p.p.t. Stan techniczny piasków zagęszczony o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,69$ ustalonym na podstawie sondowania dynamicznego lekką sondą DPL.

warstwa II c – wilgotna pospółka na pograniczu żwiru, o miąższości 0,50 m stanie średnio zagęszczonym znajdująca się w otworze nr 2 pod warstwą nasypów. Stopień zagęszczenia gruntów przyjęto $I_D = 0,65$.

warstwa II d – piasek gliniasty wydzielony tylko w otworze nr 2 w strefie głębokości 2,10 – 2,60 m p.p.t. Stan techniczny gruntów twardoplastyczny o przyjętym stopniu plastyczności $I_L = 0,10$ symbol konsolidacji B.

Wnioski

Podłoże terenu przeznaczonego pod budowę przedszkola w Skarbimierzu stanowią zasadniczo grunty piaszczysto – żwirowe warstw IIa – IIc, z lokalną wkładką piasków gliniastych (IIId), stanowiące nośne podłoże budowlane do bezpośredniego posadowienia fundamentów. Bezpośrednio od powierzchni, do głębokości 1,0 – 1,60 m p.p.t. zalega warstwa nienośnych nasypów niebudowlanych.

Poziom posadowienia przyjąć należy poniżej strefy przemarzania, który dla miejscowości Skarbimierz wynosi $h_z = 1,0$ m p.p.t. oraz poniżej gruntów nasypowych, które w przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia należy wymienić na nasyp budowlany z kruszywa zagęszczony do $I_D \geq 0,70$.

Parametry geotechniczne gruntów do obliczenia nośności podłoża wyprowadzone z badań terenowych

przez korelacje z PN-81/B – 03020 zestawiono w załączniku nr 04 opinii geotechnicznej.

Woda gruntowa nie występuje obecnie do głębokości 3 m p.p.t. w związku z czym nie przewiduje się konieczności odwadniania wykopu fundamentowego.

Dla budynku zastosować należy izolacje przeciwwilgociową poziomą i pionową.

Roboty ziemne i odbiór podłoża gruntowego pod fundamenty prowadzić należy pod nadzorem geotechnicznym.

Wg. KNR nr 2- 01 dla robót ziemnych należy przyjąć II – III kategorii urabialności gruntów, dla nasypów II – IV.

2.11. Obszar oddziaływania obiektu

2.11.1. Określenie obszaru oddziaływania obiektu w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2017r. poz. 2285).

- Usytuowanie obiektu – Projektowany budynek przedszkola zlokalizowany będzie w odległości 4m od granicy z działką nr 281 (ściana z otworami okiennymi i drzwiowymi). Projektowany budynek przedszkola zlokalizowany będzie w odległości od ok 7,16m do ok. 7,32m od granicy z działką nr 48 (ściana z otworami okiennymi i drzwiowymi). Projektowany budynek przedszkola zlokalizowany będzie w odległości ok 36,10m od drogi dojazdowej ul. Akacyjnej oraz w odległości ok. 19,30 od istniejącego budynku szkolno-przedszkolnego (ściany z otworami okiennymi i drzwiowymi).

- Nasłonecznienie – usytuowanie budynku będącego tematem opracowania nie spowoduje pogorszenia warunków nasłonecznienia istniejącego budynku oświatowego oraz budynków zlokalizowanych na działkach sąsiednich.

- Przepisy pożarowe – projektowany budynek nie spowoduje pogorszenia warunków ochrony pod względem przepisów pożarowym istniejącego budynku szkolno-przedszkolnego oraz budynków zlokalizowanych na sąsiednich działkach. Do budynków zlokalizowanych na innych działkach budowlanych, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi zostały zachowane odległość co najmniej 8m. Projektowany budynek ze ścianami zewnętrznymi, które na powierzchni ponad 65% posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej (budynek wzniesiony zostanie w konstrukcji tradycyjnej murowanej). Komunikacja na terenie nieruchomości zapewniona jest poprzez istniejącą drogę biegnącą wzdłuż frontowej elewacji budynku szkolno-przedszkolnego prowadząca do budynku hali sportowej od strony tylnej zakończona placem manewrowym. W/w droga o nawierzchni utwardzonej (kostka betonowa) pełni rolę drogi pożarowej dla całego obiektu oświatowego.

2.11.2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (jednolity tekst Dz. U. z 2016r. poz. 71 ze zmianami) – zakres przedmiotowego opracowania nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

2.11.3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (jednolity tekst Dz. U. z 2014r. poz. 112) – warunki hałasu nie pogorszą się w związku z wykonaniem przedmiotowej inwestycji. Przewidywany poziom hałasu powstały w związku z funkcjonowaniem obiektu nie przekroczy dopuszczalnego.

2.11.4. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2018 poz. 2067 ze zmianami) – istniejące obiekt oraz nieruchomość na której są zlokalizowane nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie znajduje się z strefie ochrony konserwatorskiej, wyznaczonej na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.11.5. Przepisy z zakresu ochrony przyrody, prawa wodnego oraz z zakresu planowania przestrzennego, a także inne obowiązujące przepisy z różnych dziedzin w przypadku tej inwestycji – nie mają zastosowania.

Obszar oddziaływania obejmujący przedmiotową inwestycję swoim zakresem nie wykracza poza obręb dz. nr ewid. 49.

III. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Projektowany budynek będzie obiektem niepodpiwniczonym, jednokondygnacyjnym z dachem czterospadowym o kącie nachylenia ok. 12°, krytym blachą stalową. Bryła budynku kształtem zbliżona do prostokąta. Przedmiotowy budynek będzie posiadał trzynaście wejść. Projektowany budynek pełnić będzie rolę oświatową – przedszkole składające się z 6 oddziałów. W obrębie projektowanego budynku przewidziano wprowadzenie 6 sal przedszkolnych przeznaczonych do prowadzenia zajęć dla dzieci w różnych grupach wiekowych. W salach przedszkolnych oznaczony nr 1.17 i 1.25 przewiduje się wprowadzenie dzieci z grupy najmłodszej „maluchy” w wieku od 3 do 4 lat. Dwie sale przeznaczone będą dla dzieci w wieku 5 lat oraz dwie sale przewidziane będą dla dzieci w wieku 6 lat. Projektowany budynek przedszkolny przewidziano dla 150 dzieci.

Minimalna powierzchnia sali przeznaczona dla 5 dzieci wynosi 16,0 m². Wymagana powierzchnia na każde następne dziecko, gdy ich pobyt w przedszkolu przekracza 5 godzin wynosi 2,5 m². Dla 25 dzieci minimalna powierzchnia sal wynosi:

sale przedszkolne nr 1.17, 1.25

$66,07\text{m}^2 - 16\text{m}^2 \text{ (5dzieci)} = 50,07\text{m}^2$

$50,07\text{m}^2 / 2,5\text{m}^2 = 20,028 \text{ (20 dzieci)}$

Łączna ilość dzieci: $5 + 20 = 25$ dzieci na 1 salę

sale przedszkolne nr 1.9, 1.12, 1.13, 1.16

$66,09\text{m}^2 - 16\text{m}^2 \text{ (5dzieci)} = 50,09\text{m}^2$

$50,09\text{m}^2 / 2,5\text{m}^2 = 20,036 \text{ (20 dzieci)}$

Łączna ilość dzieci: $5 + 20 = 25$ dzieci na 1 salę

Dla każdej z sal przewiduje się 2 nauczycielki.

Przy każdej sali zaprojektowano pomieszczenie higieniczno – sanitarne wyposażone w 2 miski ustępowe, 3 umywalki oraz brodzik. Przy dwóch salach przedszkolnych nr 1.17, 1.25 zaprojektowano dodatkowe pomieszczenia przeznaczone na leżaki.

Komunikację główną w budynku stanowi korytarz połączony z szatnią gdzie rodzice lub wychowawczynie (na prośbę rodziców) przebierają dzieci. Wierzchnia odzież pozostaje w szafkach. Każde dziecko posiada odrębną szafkę ze swoim imieniem i nazwiskiem przeznaczoną tylko dla niego. Główny korytarz dostępny jest z dwóch wejść zlokalizowanych od strony frontowej i bocznej.

Dla projektowanego budynku przewiduje się wprowadzenie zespołu pomieszczeń żywienia dostępnego od strony wejścia głównego z korytarza znajdującego się przy wiatrołapie. Zespół pomieszczeń żywieniowych przewidziany będzie dla obsługi kuchni cateringowej. Zespół pomieszczeń żywienia składa się ze zmywalni naczyń, przygotowalni posiłków oraz rozdzielni posiłków.

W projektowanym budynku przewiduje się wprowadzenie pomieszczenia gabinetu dla dyrektora oraz pomieszczenia socjalnego dla nauczycieli.

3.2. Zestawienie powierzchni

PROJEKT – zestawienie pomieszczeń – PARTER

l.p.	nazwa pomieszczenia	posadzka	powierzchnia [m ²]
1.1	WIATROŁAP	WYKŁADZINA PCV	5,62m ²
1.2	KORYTARZ / SZATNIA	WYKŁADZINA PCV	125,98m ²
1.3	PRZYGOTOWALNIA POSIŁKÓW	PŁYTKI GRESOWE	16,53m ²
1.4	ROZDZIELNIA POSIŁKÓW	PŁYTKI GRESOWE	10,05m ²
1.5	ZMYWALNIA	PŁYTKI GRESOWE	6,89m ²
1.6	KOTŁOWNIA	PŁYTKI GRESOWE	12,00m ²

1.7	POMIESZCZENIE SOCJALNE	WYKŁADZINA PCV	17,70m ²
1.8	GABINET DYREKTORA	WYKŁADZINA PCV	9,80m ²
1.9	SALA PRZEDSZKOLNA	WYKŁADZINA PCV	66,09m ²
1.10	POM. HIGIENICZNO-SANITARNE	PŁYTKI GRESOWE	10,91m ²
1.11	POM. HIGIENICZNO-SANITARNE	PŁYTKI GRESOWE	10,91m ²
1.12	SALA PRZEDSZKOLNA	WYKŁADZINA PCV	66,09m ²
1.13	SALA PRZEDSZKOLNA	WYKŁADZINA PCV	66,09m ²
1.14	POM. HIGIENICZNO-SANITARNE	PŁYTKI GRESOWE	10,91m ²
1.15	POM. HIGIENICZNO-SANITARNE	PŁYTKI GRESOWE	10,91m ²
1.16	SALA PRZEDSZKOLNA	WYKŁADZINA PCV	66,09m ²
1.17	SALA PRZEDSZKOLNA	WYKŁADZINA PCV	66,07m ²
1.18	POM. HIGIENICZNO-SANITARNE	WYKŁADZINA PCV	13,41m ²
1.19	POM. NA LEŻAKI	WYKŁADZINA PCV	6,90m ²
1.20	POM. PORZĄDKOWE	PŁYTKI GRESOWE	3,64m ²
1.21	POMIESZCZENIE HIGIENICZNO-SANITARNE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	PŁYTKI GRESOWE	4,60m ²
1.22	POM. GOSPODARCZE	PŁYTKI GRESOWE	6,68m ²
1.23	POM. NA LEŻAKI	WYKŁADZINA PCV	6,90m ²
1.24	POM. HIGIENICZNO-SANITARNE	PŁYTKI GRESOWE	13,41m ²
1.25	SALA PRZEDSZKOLANA	WYKŁADZINA PCV	66,07m ²

razem: 700,25m²

3.3. Zakres prac rozbiórkowych i demontażowych

W związku z przedmiotową inwestycją polegającą na budowie budynku przedszkola przewiduje się dokonanie demontażu części ogrodzenia placu zabaw wykonanego z paneli stalowych powlekanych montowanych na słupkach. Ponadto należy dokonać demontażu istniejących urządzeń zabawowych. W/w urządzenia należy ponownie zamontować w wyznaczonym na placu zabaw miejscu.

3.4. Rozwiązania konstrukcyjne

3.4.1. Uwagi wstępne

Przyjęte w projekcie budowlanym gabaryty dla elementów żelbetowych fundamentów, słupów, wieńców i podciągów są zgodne z normami PNB konstrukcji dla stanów granicznych nośności i użytkowania.

3.4.2. Fundamenty i ściany fundamentowe

Zaprojektowano posadowienie budynku w sposób bezpośredni na ławach fundamentowych i jednej stopie o przekroju dostosowanym do przenoszonych obciążeń. Gabaryty (wymiary) fundamentów określono na podstawie wykonanych obliczeń posadowienia budynku. Fundamenty zaprojektowano z betonu C16/20 wylewanego na budowie i zbrojonego stalą A-III (34GS). Ławy fundamentowe o wysokości h=40cm, stopa fundamentowa o wysokości h=40cm kwadratowa. Pod fundamentami należy wykonać podkład z chudego betonu C12/15 o grubości 10cm. Przy wykonywaniu zbrojenia ław fundamentowych należy pamiętać o zachowaniu ciągłości prętów w narożach ław oraz ław krzyżujących się.

Zbrojenie główne ław fundamentowych prętami stalowymi podłużnie 4#12 (stal A-III, 34GS), strzemiona Ø6 (stal A-0, St0S). Lokalnie z ławy fundamentowej wypuścić pręty startowe 4#16 o dł. 120cm ze stali A-III 34GS do połączenia ze zbrojeniem trzpieni żelbetowych (TZ).

Zbrojenie stopy fundamentowej krzyżowe z prętów #12 (stal A-III, 34GS) w rozstawie co 15cm. Ze stopy wypuścić pręty startowe 4#16 o dł. 120cm ze stali A-III 34GS do połączenia ze zbrojeniem głównym słupa.

Ściany fundamentowe zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych gr. 24cm M-6, klasy C16/20

o wym. 38x25x14cm na zaprawie cementowej. Alternatywnie można wykonać je z betonu C16/20 zbrojonego obustronnie prętami stalowymi $\varnothing 8$ co 15cm lub siatką stalową Q335.

Beton do fundamentów powinien być dostarczony pompą, zaś w deskowaniach należy go starannie zagęścić przez wibrowanie.

Fundamenty i ściany fundamentowe stykające się z gruntem pokryć dwukrotnie bitumicznym środkiem gruntującym np. Dysperbit.

3.4.3. Ściany konstrukcyjne

Ściany konstrukcyjne zaprojektowano z pustaków ceramicznych gr. 25cm, np. Porotherm 25P+W klasy 20 MPa murowane na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany należy dodatkowo usztywnić trzpieniami żelbetowymi z betonu C20/25 zbrojonymi stalą A-III (34GS). Trzpienie wykonać w grubości muru o wymiarach 25x25cm.

3.4.4. Nadproża

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi zaprojektowano jako żelbetowe prefabrykowane z belek typu „L19” układanych na ścianach murowanych na podlewce betonowej o gr. 10cm lub dwóch warstwach cegły pełnej.

7.5. Podciągi żelbetowe

Podciągi zaprojektowano jako monolityczne z betonu C20/25 zbrojone stalą A-III (34GS). Jako schemat statyczny podciągów założono belki jednoprzęsłowe oparte na słupie i ścianach murowanych.

Gabaryty podciągów i wieńców pokazano i opisano na rysunkach konstrukcyjnych.

Przyjęto następujące zasadnicze przekroje podciągów:

- Podciąg PZ1.1 - BxH=25x30cm.
- Podciąg PZ1.2 - BxH=25x40cm.

3.4.6. Wieńce żelbetowe

Zaprojektowano wieńce żelbetowe monolityczne na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych zbrojone podłużnie prętami stalowymi 4#12 ze stali A-III 34GS i strzemionami $\varnothing 6$ co ok. 25cm (stal A-0, St0S).

Przyjęto następujące zasadnicze przekroje wieńców:

- wieńiec obwodowy WZ1 – BxH=25x25cm,
- wieńiec wewnętrzny WZ2 – BxH=25x25cm.

3.4.7. Dach

Nad budynkiem zaprojektowano dach drewniany wykonany z gotowych wiązarów dachowych w układzie trójkątnym z drewna litego klasy C24 o dwóch połaciach symetrycznych i kącie pochylenia pasów górnych (połaci) 12°. Wiązary układać na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych i kotwić bezpośrednio do wieńca żelbetowego lub za pośrednictwem murlaty, kotwami ciesielskimi kątowymi typu KP lub KPL. Rozstaw wiązarów przyjęto co 0,90m. Skrajne i środkowy wiązar stężyć ze sobą elementami drewnianymi.

Dodatkowo należy wykonać stężenie połaciowe wiązarów typu „X” za pomocą stalowej taśmy perforowanej 40x2mm. Poszczególne elementy wiązara łączyć ze sobą w węźle na systemowe kolczaste płytki stalowe perforowane lub sklejki i gwoździe o dł. 4cm i śr. 4mm.

Przyjęto następujące zasadnicze elementów drewnianych wiązara:

- pas górny PG – BxH=50x200 mm,
- pas dolny PD – BxH=50x200 mm,
- krzyżulce K – BxH=50x80, 50x120 i 50x140 mm,

3.4.8. Impregnacja drewna

Konstrukcje drewniane powinny być zabezpieczona środkami grzybobójczymi i owadobójczymi o właściwościach nietoksycznych typu INTOX lub SOLTOK oraz przeciwgrzybiczo środkiem SILIGNIT. Dobrym środkiem do kompleksowego zabezpieczenia drewna jest FOBOS M4. Impregnację drewna należy wykonać

metodą kąpieli lub smarowania. Drewno przygotowane do impregnacji powinno być w stanie powietrzno-suchym.

3.4.10. Usztywnienie obiektu

Sztywność budynku zapewniają trzpienie i wieńce żelbetowe oraz stężenia połączeniowe dachu.

3.5. Rozwiązania architektoniczne i materiałowe

3.5.1. Izolacje

Izolacja przeciwwilgociowa

- pozioma podłogi na gruncie: folia zgrzewana PE
- pozioma ławy fundamentowej: papa
- pionowa ścian fundamentowych: 2x Dysperbit

Izolacja termiczna

- ściany fundamentowe oraz część cokołowa: styrodur gr. 10cm
- ściany nadziemne: styropian EPS 032 Fasada extra gr. 15cm
- dolny wiąz: wełna mineralna gr. 20cm
- podłogi na gruncie: styropian PS-E FS 20 gr.12 cm

3.5.2. Posadzki i ściany

Posadzki przedmiotowego obiektu na poziomie $\pm 0,00$.

W projektowanym budynku przewiduje się wykonanie posadzek z płytek gresowych oraz z wykładziny pcv. Ściany wewnętrzne tynkowane, malowane. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych wykonać płytki ceramiczne do wysokości min. 2m.

3.5.3. Sufity podwieszane

W pomieszczeniach projektuje się sufity podwieszane systemowe. W pomieszczeniu kotłowni projektuje się systemowe rozwiązanie w postaci sufitu samonośnego np.: firmy Nida z poszyciem z płyt o odporności ogniowej REI 60.

3.5.4. Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa zewnętrzna z pcv, ślusarka prowadząca do pomieszczenia kotłowni o odpowiedniej odporności ogniowej. Stolarka drzwiowa wewnętrzna drewniana i z pcv.

3.5.5. Stolarka okienna

Stolarka okienna zespolona z PCV wyposażona w nawiewniki higrosterowane.

3.5.6. Parapety

Parapety wewnętrzne z PCV. Parapety zewnętrzne wykonane z blachy stalowej powlekanej.

3.5.7. Tynki i okładziny zewnętrzne

Tynki wewnętrzne gipsowe gładkie o gr. ok. 1cm kryte gładzią gipsową, płytkami ceramicznymi. Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe, barwione w masie wykonane na siatce na kleju. Kolorystyka zgodna z projektem wykonawczym.

3.5.8. Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej o przekroju półkolistym o średnicy \varnothing 150mm, rury spustowe \varnothing 120mm. Rynny należy układać ze spadkiem 0,5% - 1% w kierunku rury spustowej. Rynny podtrzymywane za pomocą odpowiednio odgiętych płaskowników, rozmieszczonych co 0,5-0,8m. Rury mocować do ścian za pomocą uchwytych obrączkowych, rozstawionych co ok. 2-3m.

3.6. Instalacje

Zasadnicze w/w elementy wyposażenia instalacyjnego budynku opisano szczegółowo w projektach branżowych.

IV. DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zewnętrzna strefa wejściowa została zaprojektowana w taki sposób by z terenu otaczającego można się było dostać do głównych wejść pokonując maksymalne, wymagane spadki (1,5%) terenu bez konieczności stosowania ramp dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano też toaletę dostępną z komunikacji ogólnej – przystosowaną do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Zaprojektowano drzwi bezprogowe w obrębie całego budynku.

V. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Charakterystyka energetyczna obiektu dołączona została do niniejszego opracowania i znajduje się w części obejmującej załączniki.

VI. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

6.1. Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość odprowadzanych ścieków

Ilość ścieków równa jest zużyciu wody.

6.2. Emisja zanieczyszczeń

Podczas użytkowania obiektu nie będą występować szkodliwe emisje zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów i pyłów.

6.3. Emisje szkodliwych czynników

Obiekt nie będzie emitował szkodliwego hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego, a także pola elektroenergetycznego oraz innych zakłóceń mogących spowodować zagrożenie życia lub zdrowia użytkowników oraz osób trzecich.

6.4. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan

Obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na istniejący drzewostan.

VII. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

7.1. Powierzchnia, wysokość oraz liczba kondygnacji

Dane ogólne

Budynek NISKI (N) do 12 m włącznie nad poziomem terenu, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Obiekt przedszkola zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, **przedszkola**, domy dla osób starszych. Klasa D odporności pożarowej zgodnie z §212.3. (dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach posiadających jedną kondygnację nadziemną).

wymiary budynku	24,85 m x 31,55m
wysokość budynku	ok. 6,27m
grupa wysokościowa	niskie (N) do 12m włącznie nad poziomem terenu
powierzchnia zabudowy	784 m ²
powierzchnia użytkowa	700,25 m ²

kubatura netto	3727,32 m ³
liczba kondygnacji nadziemnych	1
liczba kondygnacji podziemnych	0

7.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Projektowany budynek przedszkola od strony elewacji frontowej (ściana z otworami okiennymi i drzwiowymi) zlokalizowany jest w odległości ok. 19,30m od istniejącego budynku szkolno-przedszkolnego, zlokalizowanego na tej samej działce (dz. nr ewid. 49).

Projektowany budynek ze ścianami zewnętrznymi, które na powierzchni ponad 65% posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej (budynek wzniesiony zostanie w konstrukcji tradycyjnej murowanej).

Do budynków zlokalizowanych na innych działkach budowlanych, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi zostały zachowane odległość co najmniej 8m.

7.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Obiekt posiadać będzie standardowe wyposażenie przewidziane dla przedszkoli. W przedmiotowym obiekcie będą zastosowane typowe materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie, bez materiałów niebezpiecznych pożarowo. W obrębie wewnętrznego korytarza stanowiącego drogę ewakuacyjną znajdować się będą szafki na ubrania dla dzieci (drewniane meble).

Wymagania dla elementów wystroju wnętrz i wyposażenia stałego

W pomieszczeniach stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- $t_i \geq 4s$,
- $t_s \leq 30s$,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople.

7.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W pomieszczeniach objętych opracowaniem nie przewiduje się sytuowania pomieszczeń o charakterze technicznym o gęstość obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/ m².

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

Kategoria zagrożenia ludzi ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola domy dla osób starszych.

Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach wynosi ok.:

- kondygnacja parteru
 - sala przedszkolna nr 1 – 25 dzieci + 2 nauczycielki;
 - sala przedszkolna nr 2 – 25 dzieci + 2 nauczycielki;
 - sala przedszkolna nr 3 – 25 dzieci + 2 nauczycielki;
 - sala przedszkolna nr 4 – 25 dzieci + 2 nauczycielki;
 - sala przedszkolna nr 5 – 25 dzieci + 2 nauczycielki;
 - sala przedszkolna nr 6 – 25 dzieci + 2 nauczycielki;
 - gabinet dyrektorki – 1 osoba;
 - pomieszczenia dla cateringu (podczas dostarczenia posiłków) – 4 osoby;

Łączna liczba osób na kondygnacji parteru nie przekroczy ok. 167.

7.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie, jak i wokół niego, nie przewiduje się występowania pomieszczeń i przestrzeni (stref) zagrożonych wybuchem.

7.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Cały obiekt stanowi jedną strefę pożarową. Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej ok. 700,25 m², przy dopuszczalnych 8000m².

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

Obiekt przedszkola zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II – przeznaczony przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, **przedszkola**, domy dla osób starszych. Klasa D odporności pożarowej zgodnie z §212.3. (dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach posiadających jedną kondygnację nadziemną).

Dla klasy odporności pożarowej „D” poszczególne elementy budynku muszą spełniać:

- główna konstrukcja nośna (R30) – Projektowane ściany wzniesione w konstrukcji tradycyjnej, murowanej z pustaków Porotherm 25 P+W 25cm, tynkowane od strony wewnętrznej tynkiem gipsowym. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem o gr. ok. 15 cm – spełniono wymagania.
- konstrukcja dachu (nie stawia się wymagań) – Projektuje się konstrukcję dachu z drewnianych więźarów dachowych.
- stropy (REI30) – Budynek jednokondygnacyjny nieposiadający stropu. W pomieszczeniu kotłowni projektuje się systemowe rozwiązanie w postaci sufitu samonośnego np.: firmy Nida z poszyciem z płyt o odporności ogniowej.
- ściany zewnętrzne (EI30) – Projektowane ściany wzniesione w konstrukcji tradycyjnej, murowanej z pustaków Porotherm 25 P+W 25cm, tynkowane od strony wewnętrznej tynkiem gipsowym. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem o gr. ok. 15 cm – spełniono wymagania.
- ściany wewnętrzne (nie stawia się wymagań) – Projektowane ściany wewnętrzne wzniesione w konstrukcji tradycyjnej, murowanej z pustaków Porotherm 25 P+W 25cm, oraz Porotherm 11,5.
- przekrycie dachu (nie stawia się wymagań) – Projektowane przekrycie z blachy stalowej łączonej na rąbek na poszyciu z drewnianych łat.

7.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Ewakuacja z pomieszczeń sal przedszkolnych dla dzieci (nr pomieszczeń 1.9, 1.12, 1.13, 1.16) bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez podwójne drzwi dwuskrzydłowe 90+90/200 oraz poprzez pomieszczenie korytarza z szatnią na zewnątrz poprzez drzwi dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz 90+50/200 oraz poprzez pomieszczenie wiatrołapu z drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz 90+90/200.

Ewakuacja z pomieszczeń sal przedszkolnych dla dzieci (nr pomieszczeń 1.17, 1.25) poprzez pomieszczenie korytarza z szatnią na zewnątrz poprzez drzwi dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz 90+50/200 oraz poprzez pomieszczenie wiatrołapu z drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz 90+90/200.

Z pomieszczenia dyrektora, pomieszczenia socjalnego oraz z pomieszczeń kuchennych cateringowych poprzez pomieszczenie korytarza z szatnią na zewnątrz poprzez drzwi dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz 90+50/200 oraz poprzez pomieszczenie wiatrołapu z drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz 90+90/200.

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40m, a przejście nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Długość dośń ewakuacyjnych w budynku ze strefą pożarową ZL II przy 2 dośńiach wynosi 40m i nie została przekroczona. Szerokość korytarza – poziomej drogi ewakuacyjnej wynosi ok. 400 cm (w najszerszym miejscu) oraz przy szafkach dla dzieci ograniczona jest o 130cm + 50cm = 220cm. Liczba osób ewakuujących się tą drogą nie przekroczy 167 osób. Wysokość poziomej drogi ewakuacyjnej jest nie mniejsza niż 2,20 m

(wynosić będzie ok. 3,00m). Drzwi w budynku otwierają się na zewnątrz pomieszczeń i nie zawężają drogi ewakuacji. Pomieszczenia sal dla przedszkolaków przeznaczone do jednoczesnego przebywania dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się otwierane na zewnątrz i posiadają wymiar 90/200. Ewakuacja z pomieszczenia kotłowni bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Na drogach ewakuacyjnych przeznaczonych przede wszystkim do użytku osób o ograniczonej zdolności poruszania się należy stosować oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami:

Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa w/g PN-92/N01256/01.

Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja w/g PN -92/N-01256/02.

Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe PN-N-01256-4 : 1997.

Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych. PN-N-01256-5:1998.

7.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

- Elektroenergetycznej:
Urządzenia winny być dostosowane do funkcji i przeznaczenia obiektu tak, aby spełniały one wymagania warunków technicznych określonych w Polskich Normach i przepisach szczególnych.
- Wentylacyjnej:
- Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

7.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

- Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie pożaru – nie wymagane.
- Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych wodnych – nie wymagane.
- Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjnoalarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – nie wymagane.
- Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie – nie wymagane.
- Zaopatrzenie w wodę do wewnętrznego gaszenia pożaru: jeden hydranty wewnętrzne dn 25 w strefie ZL II w strefie powyżej 200 m².
- Hydranty wewnętrzne muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń. Zawory odcinające hydranty powinny być umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu:
- hydrantu 25 : 1,0 dm³/s.

Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:

- 1) długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach,
- 2) efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych: 3 m .

Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i być nie mniejsze niż 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 MPa. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa musi być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej.

- Instalacja piorunochronna: wymagana.
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu: wymagany

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne. Przewody i kable elektryczne oraz światłowody wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej. Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających. Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

7.12. Wyposażenie w gaśnice

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni wewnętrznej. Gaśnice umieścić na uchwytach ściennych w łatwo dostępnych miejscach przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń oraz jedną w pomieszczeniu kotłowni. Szczegóły wyposażenia ilościowego i jakościowego w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

7.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantu zlokalizowanego w drodze dojazdowej ul. Akacyjowa w odległości nie przekraczającej 75m od budynku.

7.14. Drogi pożarowe

Dla projektowanego budynku jednokondygnacyjnego zawierającego strefę pożarową ZL II wymagana jest droga pożarowa. Dojazd pożarowy zapewniony poprzez istniejącą drogę o szerokości ok. 4,5m której krawędź jest oddalona o ok. 6,47m od ściany zewnętrznej projektowanego budynku. Droga pożarowa prowadzi wzdłuż najdłuższej ściany budynku która posiada długość ok. 31,55m i zlokalizowana jest od strony elewacji frontowej. W obrębie istniejącego budynku hali sportowej znajduje się plac manewrowy wykonany w nawierzchni utwardzonej (kostka betonowa). Istniejąca droga pożarowa do wykorzystania zgodnie ze stanem istniejącym

VIII. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM, ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia

geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, biomasy a także możliwość zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Z analizy tej wynika:

8.1. Energia geotermalna

Brak możliwości wykorzystania energii geotermalnej ze względów technicznych i ekonomicznych.

8.2. Energia promieniowania słonecznego

Kolektory słoneczne:

Z uwagi na małe zapotrzebowanie ciepłej wody (szczególnie w okresie letnim, kiedy budynek przedszkola będzie nieużytkowany brak jest ekonomicznego uzasadnienia do zastosowania kolektorów słonecznych do scentralizowanej produkcji ciepłej wody w rozpatrywanym budynku.

Ogniwa fotowoltaiczne:

W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się zastosowanie ogrzewania elektrycznego. Inwestor planuje po wybudowaniu obiektu wprowadzenie ogniw fotowoltaicznych zapewniających w znacznym stopniu ogrzewanie w obrębie całego obiektu. Projektowany piec będzie miał za zadanie jedynie czasowe dogrzewanie poszczególnych pomieszczeń w przypadku niezachowania odpowiedniej ich temperatury. Instalacja fotowoltaiczna znajdować się będzie poza zakresem niniejszego opracowania.

8.3. Energia wiatru

Brak możliwości wykorzystania energii wiatrowej ze względów środowiskowych oraz technicznych i ekonomicznych: obiekt zlokalizowany jest wśród zabudowy oświatowej oraz usługowej. Istniejące zagospodarowanie działki uniemożliwia zastosowanie energii wiatrowej.

8.4. Możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła

Układ kogeneracyjny, pompy ciepła:

Brak możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła ze względów środowiskowych i technicznych: obiekt zlokalizowany jest wśród zabudowy oświatowej oraz usługowej, a zagospodarowanie działki uniemożliwia zastosowanie układu kogeneracyjnego.

Inwestor po wybudowaniu obiektu planuje wprowadzenie dodatkowej pompy ciepła jako alternatywne źródło ciepła. Pompa ciepła znajdować się będzie poza zakresem niniejszego opracowania.

IX. ZAGADNIENIA BHP

Użyte materiały budowlane i wykończeniowe muszą posiadać aprobatę techniczną lub deklarację zgodności z PN dopuszczającą do stosowania w obiektach i pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, nie wydzielających żadnych szkodliwych substancji w trakcie użytkowania. Całość wykonać zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę projektem budowlanym, wykonawczym, sztuką budowlaną i technicznymi warunkami wykonania i odbioru robót, obowiązującymi przepisami BHP pod nadzorem osób uprawnionych.

X. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace powinny być nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do pełnienia funkcji technicznych w budownictwie.

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z treścią pozwolenia na budowę.

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z treścią pozwolenia na budowę.

W trakcie prowadzonych robót, mogą wystąpić elementy nieprzewidziane w niniejszym projekcie. W takiej sytuacji należy zgłosić się do projektanta celem ustalenia dalszego sposobu postępowania. Wszelkie zmiany rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych oraz funkcjonalnych wymagają akceptacji projektanta.

Wszystkie elementy wykończenia wpływające na estetykę wnętrz należy na etapie realizacji potwierdzić i

uzgodnić z Inwestorem.

Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z branżowymi projektami wykonawczymi.

Wszystkie użyte materiały, sprzęty i urządzenia muszą posiadać aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania w obiektach użyteczności publicznej i pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w niniejszym projekcie służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych dla projektowanych rozwiązań.

Dopuszcza się zamieszczenie rozwiązań w oparciu o produkty i wyroby innych producentów pod warunkiem:

- spełniania co najmniej tych samych właściwości technicznych,
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania, uzyskanie akceptacji projektanta i Inwestora).

Jeżeli zdaniem wykonawcy w dostarczonej dokumentacji projektowej nie ujęto wszystkich koniecznych elementów, to przed przystąpieniem do robót musi zgłosić listę uwag, do których ustosunkuje się projektant. W innym przypadku uważa się, że dokumentacja została zaakceptowana przez wykonawcę i przyjęta do realizacji bez uwag.

XI. INFORMACJA BIOZ

Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003r.poz.1126).

Wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r.poz.401)

Zakres robót:

Prace przy projektowanym budynku przedszkola

- roboty ziemne
- roboty fundamentowe
- roboty betonowe
- roboty montażowe
- roboty ogólnobudowlane
- montaż instalacji sanitarnych i elektrycznej
- roboty wykończeniowe
- prace porządkowe

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zgodnie z mapą do celów projektowych.

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Bieżąca eksploatacja sąsiadujących działek oraz istniejących obiektów zlokalizowanych na przedmiotowej nieruchomości.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przewidywane zagrożenia:

- Przy pracach na wysokości - zagrożenie: upadek ludzi, montowanych elementów, sprzętu, narzędzi.
- Przy pracach instalacyjnych, możliwość porażenia prądem.
- Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić w trakcie wykonywania robót ziemnych stwarza prowadzenie ich bez zabezpieczeń oraz nie przestrzeganie przepisów BHP.

Zagrożenia wynikające z nieprawidłowego zagospodarowania placu budowy:

- Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych są wykonywane przez osoby nieposiadające odpowiednich uprawnień.
- Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne nie są zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Teren budowy nie posiada wyznaczonego, oznakowanego, utwardzonego i odwodnionego miejsca do składania materiałów i wyrobów.
- Składowisko materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych nie jest wykonane w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- Upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu).

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- Upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia wykopów).
- Przebywanie osób w pobliżu strefy pracy dźwigów (podnoszenie i przenoszenie elementów bezpośrednio nad terenem gdzie przebywają pracownicy).
- Brak asekuracji przy pracach, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- Stanowiska pracy nie stwarzają swobody ruchów niezbędnej do wykonywania określonej pracy.
- Nie używanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów betonowych.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- Pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu).
- Porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).
- Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane nie są montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz nie spełniają wymagań określonych w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności z obowiązującymi przepisami BHP.

Na czas budowy pojawią się rusztowanie, które powinno być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Pracownicy będą wykonywali prace na rusztowaniach na różnych wysokościach.

Roboty ziemne oraz ogólnobudowlane należy prowadzić pod stałym nadzorem technicznym.

Roboty zbrojarskie i betoniarskie

Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym.

Chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia jest zabronione.

W przypadku prostowania stali metodą wyciągania – stanowiska pracy, miejsca zamocowania prętów oraz trasę z obu stron toru wyciągowego należy zabezpieczyć ogrodzeniem zabezpieczającym pracowników.

W pobliżu miejsca prostowania stali zabronione jest: przebywanie osoby wzdłuż wyciąganego pręta zbrojeniowego w czasie prostowania stali, przebywanie osób niezatrudnionych przy prostowaniu stali, ograniczenie innych stanowisk roboczych i składowisk.

W czasie cięcia prętów zbrojeniowych nożycami ręcznymi pręt cięty należy oprzeć obustronnie na kozłach lub na stole zbrojarskim.

W czasie przecinania mechanicznego prętów zbrojeniowych chwytanie ręką prętów w odległości mniejszej niż 0,5m od urządzenia tnącego jest zabronione.

Pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wylaniem mieszanki oraz wyposażone w klapy łatwo otwierane.

Opróżnianie pojemnika z mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania.

Wylwanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1m jest zabronione.

Przy dostawie masy betonowej pojazdem punkt zsypu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające pojazd przed stoczeniem się.

Roboty murarskie i tynkarskie

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań.

Pomost rusztowania do robot murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru na poziomie co najmniej 0,5 m od jego górnej krawędzi. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnym deskowaniu oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie o balustrady jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty robocze

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz montażu ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości – balustradą o wysokości 1,1 m.

Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

Roboty ciesielskie

Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu.

Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3,0 m.

Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej trzy osoby.

Wskazania dotyczące instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być zapoznani :

- z programem robót budowlanych, drogowych i przepisami BHP obowiązującymi przy prowadzeniu robót,
- z zasadami stosowania środków ochrony w tym pasów ochronnych barierek i linek zabezpieczających,
- z rodzajami warunków atmosferycznych przy których roboty należy przerwać,
- z dokumentacją techniczno-ruchową zastosowanych rusztowań wraz z zasadami kontrolowania ich stanu i dopuszczalnym obciążeniem pomostów.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek zagrożeń.

- wyposażenie pracowników w indywidualny sprzęt ochronny, właściwą odzież roboczą i obuwie robocze oraz dopilnowanie by były one używane,
- przestrzeganie instrukcji obsługi sprzętu, instrukcji montażu elementów, instrukcji obowiązujących na danym stanowisku pracy,
- używanie sprawnych i sprawdzonych urządzeń oraz sprzętu,
- zapewnienie należytego nadzoru nad realizacją robót.

Nie wolno dopuścić pracownika do robót, do wykonywania których nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności i dostatecznej znajomości przepisów BHP. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników lub osób postronnych, osoba kierująca robotami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu uniknięcia tego zagrożenia.

Wykonawca inwestycji winien zapewnić wszelkie środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji robót budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wskazania dotyczące instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji przedsięwzięcia upoważniona osoba winna przeszkolić pod względem BHP wszystkich robotników zatrudnionych przy wykonywaniu robót budowlanych i instalacyjnych. Ważne jest omówienie podstawowych, najczęściej występujących przyczyn wypadków na budowach o podobnym charakterze (np. błędy w organizacji pracy, nieprawidłowy nadzór, ryzykowne zachowanie pracowników), a także przyczyn pośrednich (np. pośpiech, chęć zaoszczędzenia na kosztach sprzętu lub materiału).

Pracownicy wykonujący roboty muszą:

- przejść przeszkolenie okresowe z zakresu BHP, ochrony przeciwpożarowej, zasad stosowania środków ochrony osobistej i zasad udzielania pierwszej pomocy,
- zostać zapoznani z zasadami postępowania w przypadkach zagrożenia zdrowia i życia ludzkiego,
- przejść szkolenie BHP na stanowisku pracy.

Wytyczne stosowania środków ochrony indywidualnej

Wszystkie osoby zatrudnione przy prowadzeniu prac budowlanych zobowiązane są do stosowania poniższych środków ochrony indywidualnej:

Kask ochronny spełniający polskie normy. Kask powinien być opisany imieniem i nazwiskiem osoby której został wydany. Kask powinien być zaopatrzony w pasek pod brodą, jeśli jest to konieczne. Spawacze powinni być wyposażeni w specjalnie dostosowany kask z elementem ruchomym, chroniącym twarz – chyba, że zostaną oni zaopatrzeni w inną formę ochrony przed spadającymi przedmiotami.

Gogle ochronne spełniające polskie normy, wyposażone w ochronne elementy boczne.

Obuwie ochronne ze stalowymi noskami i ochronnymi podeszwami, zgodne z polskimi normami.

Rękawice przemysłowe właściwe niebezpieczeństwu jakie może grozić pracownikowi.

W przypadku prowadzenia specjalistycznych prac budowlanych należy pracowników wyposażyć:

Pasy ochronne, kompletny zestaw wyposażony w ściągacz linowy, zgodny z polskimi normami. Nie wolno korzystać z innych pasów ochronnych niż te opisane. Tam gdzie dozwolone jest stosowanie lin ochronnych, powinny one być ze stali, przetestowane pod względem wytrzymałości i zatwierdzone pieczęcią z informacją o dopuszczalnym obciążeniu.

Ochrona słuchu zgodna z polskimi normami.

Ochrona systemu oddechowego – zgodna z polskimi normami i stopniem zagrożenia. Szczególna ochroną należy objąć osoby pracujące przy spawaniu bądź też przy maszynach tnących.