

STADIUM	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
OBIEKT	<b>PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W RYCHWALE NA ŻŁOBEK WRAZ Z BUDOWĄ SZYBU WINDOWEGO</b>	
KATEGORIA OBIEKTU	<b>IX</b>	
LOKALIZACJA	<b>Jednostka ewidencyjna ( 301007-4 ) Rychwał, obręb ewidencyjny ( 0001 ) Rychwał, dz. nr 1237/1,1238/3,1239/6,1240/3</b>	
INWESTOR	<b>GMINA RYCHWAŁ</b>	
ADRES INWESTORA	<b>62-570 Rychwał, Plac Wolności 16</b>	
BRANŻA	<b>ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA</b>	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<b>Zakład Usług Budowlanych Mirosław Wilamowski 62-510 Konin, ul. Margaretkowa 1/39</b>	
DATA OPRACOWANIA	<b>Kwiecień 2020</b>	

**Egzemplarz**

**1**

<b>AUTORZY:</b>		
<b>ARCHITEKTURA</b>		
<b>PROJEKTANT GŁÓWNY</b>	Uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń 18/08/DOIA	PODPIS:
mgr inż.arch. Paweł Pierożyński		
<b>KONSTRUKCJA</b>		
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	Uprawnienia w specjalności konst.-bud. do kierowania budową i projektowania bez ograniczeń WKP/0058/PWOK/10	PODPIS:
mgr inż. Leszek Kołodziejcki		
<b>OPRACOWAŁ</b>	Uprawnienia w specjalności konst – budowlanej i architektonicznej do projektowania i kierowania budową UAN. 411/8346/11/99/86	PODPIS:
Mirosław Wilamowski		
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>		
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	Uprawniony projektant i kierownik budowy i robót – bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych GPB.I.7342-9/97	PODPIS:
mgr inż. Ireneusz Jeńć		
<b>INSTALACJE SANITARNE</b>		
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	Uprawnienia budowlane w specjalności instalacji sieci i urządzeń sanitarnych do projektowania bez ograniczeń WKP/0153/PWOS/10	PODPIS:
mgr inż. Bartosz Kapuściński		

PROJEKT BUDOWLANY SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	Nr. str.
1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	2
2. MATERIAŁY FORMALNO-PRAWNE	3
3. OŚWIADCZENIE	15
4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	16
5. ARCHITEKTURA OCENA TECHNICZNA BUDYNKU	22
6. ARCHITEKTURA PROJEKTOWANE ZMIANY	23
7. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE	25
8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	27
9. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII	28
10. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	28
11. KONSTRUKCJA OCENA TECHNICZNA	31
12. KONSTRUKCJA PROJEKTOWANE ZMIANY	32
13. INFORMACJE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	36
RYSUNKI	40
INWENTARYZACJA	
Rzut Kondygnacji I – Nr rys. R-01 Rzut Kondygnacji II – Nr rys. R-02 Rzut Dachy – Nr rys. R-03 Przekrój A-A – Nr rys. R-04 Elewacje – Nr rys. R-05 Elewacje – Nr rys. R-06	
PROJEKT	
Rzut Fundamentów – Nr rys. R-01 Zbrojenie płyty fundamentowej – Nr rys. R-02 Rzut Przyziemia – Nr rys. R-03 Rzut Kondygnacji I – Nr rys. R-04 Rzut Kondygnacji II – Nr rys. R-05 Rzut Dachy – Nr rys. R-06 Przekrój A-A – Nr rys. R-07 Elewacje – Nr rys. R-08 Elewacje – Nr rys. R-09	41-55
PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	56
PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ	
UZGODNIENIA PROJEKTU W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	
UZGODNIENIA PROJEKTU POD WZGLĘDEM WYMAGAŃ HIGIENICZNYCH I ZDROWOTNYCH	

Projekt zawiera      kolejno ponumerowanych stron.

**2. MATERIAŁY FORMALNO-PRAWNE**

- 2.1. Mapa do celów projektowych
- 2.2. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania
- 2.3. Kopie uprawnień projektantów oraz kopie potwierdzenia przynależności do izby.

**3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW**

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami)

**OŚWIADCZAM,**

że projekt *budowlany*

**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W RYCHWALE NA  
ŻŁOBEK WRAZ Z BUDOWĄ SZYBU WINDOWEGO**

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

Na **DZ. NR 1237/1, 1238/3, 1239/6, 1240/3 OBREB RYCHWAŁ, GM. RYCHWAŁ, POW. KONIŃSKI, WOJ. WIELKOPOLSKIE**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architekt:

Projektował:

mgr. inż. arch. Paweł Pierożyński

.....  
(podpis i pieczęć)

Konstruktor:

Projektował:

mgr. inż. Leszek Kołodziejski

.....  
(podpis i pieczęć)

Opracował:

Mirosław Wilamowski

.....  
(podpis i pieczęć)

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**4. OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU****4.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest adaptacja części istniejącego budynku szkoły podstawowej w Rychwale na żłobek wraz z budową szybu windowego na działce budowlanej nr ewid. 1237/1,1238/3,1239/6,1240/3 obręb Rychwał, gm. Rychwał, pow. koniński, woj. wielkopolskie.

**4.2. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Podkłady geodezyjne – mapa do celów projektowych (skala 1:500)
- Wizja lokalna
- Polskie Normy

**4.3. Istniejący stan zagospodarowania działki**

Działki o nr ewid. 1237/1,1238/3,1239/6,1240/3, obecnie są zabudowane i uzbrojone. Na działce znajduje się budynek szkoły, miejsca postojowe i miejsca na nieczystości stałe. Działka znajduje się na terenie zabudowy usługowo oświatowej. Działki posiadają dostęp do drogi publicznej dz. nr. 479/8. Przedmiotowe działki budowlane nie leżą na terenach szkód górniczych.

**4.4. Projektowane zagospodarowania terenu**

Projektowane przedsięwzięcie polega na adaptacji części istniejącego budynku szkoły podstawowej w Rychwale na żłobek wraz z budową szybu windowego. Dodatkowo projektuje się utwardzenie terenu przed budynkiem. Zaopatrzenie obiektu w media z istniejących przyłączy. Odległości przedmiotowego budynku od granic działki oraz budynków sąsiednich zgodnie z miejscowym planem oraz warunkami technicznymi.

**4.5. Rozwiązania komunikacyjne**

Działki posiadają dostęp do drogi publicznej dz. nr 479/8.

**4.6. Miejsce gromadzenie odpadów stałych i płynnych**

Odpady stałe komunalne składowane są i będą w wyznaczonym do tego miejscu, które zlokalizowane zostało na działce wg rys. projektu zagospodarowania działki. Usuwanie odpadów stałych odbywa się przez wywożenie, opróżnianie pojemników przez odpowiednie zakłady oczyszczania.

Ścieki socjalno-bytowe z przedmiotowego budynku odprowadzane są i będą do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

**4.7. Odprowadzenie wód deszczowych**

Wody opadowe deszczowe z dachów oraz terenów utwardzonych (podjazdów i komunikacji) odprowadzone zostaną na tereny nieutwardzone działki inwestora.

**4.8. Zieleń**

Działki posiadają zieleni niską i wysoką.

**4.9. Rozwiązania architektoniczno-przestrzenne**

Obecnie budynek pełni funkcję budynku oświaty. Budynek wybudowano w konstrukcji tradycyjnej, ściany budynku wykonane z pustaków, w budynku wykonano stropy żelbetowe prefabrykowane. Dach dwuspadowy istniejący o kącie nachylenia połaci 2°. Przedmiotowy budynek będzie nadal budynkiem oświaty. Część budynku adaptowana będzie na żłobek. Istniejący budynek na planie prostokątów posiada 2 kondygnacje nadziemne, niepodpiwniczony. Budynek ogrzewany jest z indywidualnej kotłowni zasilanej pelletem.

**4.10. Informacje o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla ochrony środowiska**

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska, nie narusza interesu osób trzecich. Inwestycją nie będzie wymagał wycinki drzew. Projektowany budynek nie znajduje się w strefie narażonej na zalew wód powodziowych. Przedsięwzięcie będzie realizowane w zabudowie oświatowej. W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu.

**4.11. Informacje o wpływie eksploatacji górniczej**

Przedmiotowa działka budowlana nie leży na terenach szkód górniczych.

**4.12. Informacje o ochronie dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej**

Teren inwestycji znajduje się poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską.

**4.13. Informacje o ochronie interesów osób trzecich**

Inwestycja będzie zrealizowana na zasadach określonych w Prawie Budowlanym ( t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186), zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( t. j. Dz. U. 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami ). Projektowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym nie pozbawia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności.

**4.14. Infrastruktura techniczna****4.14.1. Przyłącze wody**

Istniejące.

**4.14.2. Przyłącze kanalizacyjne**

Istniejące.

**4.14.3. Przyłącze elektroenergetyczne**

Istniejące.

**4.15. Zestawienia powierzchni i charakterystyczne parametry techniczne**

Lp.	Charakterystyczne parametry techniczne budynku				Obowiązujące ustalenia zgodnie z decyzją o WZ	
		Istniejące	Projektowane			
1.	Długość i szerokość budynku	68,00m x95,50m	68,00m x95,50m			
2.	Powierzchnia posadzki	7653,65m <sup>2</sup>	7660,17 m <sup>2</sup>			
3.	Powierzchnia użytkowa	7653,65m <sup>2</sup>	7660,17 m <sup>2</sup>			
4.	Kubatura budynku	33868,00 m <sup>3</sup>	33943,00 m <sup>3</sup>			
5.	<b>Powierzchnia dz. nr 1237/1, 1238/3, 1239/6, 1240/3</b>	<b>1,5563ha= 15563,0 m<sup>2</sup></b>	<b>1,5563ha= 15563,0 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>	-	-
6.	Powierzchnia komunikacji	1468,69m <sup>2</sup>	1462,44 m <sup>2</sup>	<b>9,39%</b>	-	-
7.	Powierzchnia biologicznie czynna	10339,29 m <sup>2</sup>	10339,29 m <sup>2</sup>	<b>66,43%</b>	-	Minimalna powierzchnia biologicznie czynna
8.	Powierzchnia zabudowy	3755,02m <sup>2</sup>	3761,27 m <sup>2</sup>	<b>24,17%</b>	-	Maksymalna pow. zabudowy
9.	Wskaźnik intensywności zabudowy	-		-	-	Wskaźnik intensywności zabudowy
10.	Ilość kondygnacji nadziemnych	2		<b>2</b>	-	Maksymalna liczba kondygnacji nadziemnych dla budynku
11.	Ilość kondygnacji podziemnych	0		<b>0</b>	-	-
12.	Maksymalna wysokość kalenicy nad poziomem terenu	12,00 m		<b>12,00m</b>	-	Maksymalna wysokość budynku
13.	Kąt nachylenia głównych połaci dachu	2°		<b>3%</b>	-	Kąt nachylenia głównych połaci dachu

**4.16. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU****4.16.1. Lokalizacja obiektu**

Przedmiotem opracowania jest określenie obszaru oddziaływania projektowanej adaptacji budynku szkoły na żłobek wraz z budową szybu windowego na dz. nr ewid. 1237/1, 1238/3, 1239/6, 1240/3 obręb Rychwał, gm. Rychwał, pow. koniński, woj. wielkopolskie.

**4.16.2. Podstawa opracowania**

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o:

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity DZ.U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity DZ.U. z 2016r. poz. 290) z późn. zm.
- Ustawę - Prawo budowlane oraz przepisy techniczno-budowlane wydane na podstawie art. 7 pr. bud.,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz.U. 1991 Nr 81 poz. 351)
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

**4.16.3. Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego obejmuje:****4.16.3.1 Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu, takich jak:**

przepisy pożarowe – obszar oddziaływania wynosi ponad 8,0m między ścianami zewnętrznymi budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego na sąsiednich działkach na podstawie §271 rozporządzenia w

sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, dla budynków typu IN i ZL. Tak więc obszar oddziaływania pożarowego wystąpi w obrębie działki inwestora.

#### **4.16.3.2 Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły (formy).**

##### **4.16.3.2.1. Uwarunkowania wynikające z ogólnych przepisów techniczno-budowlanych, które regulują warunki lokalizacji i realizacji inwestycji (§13.1, §60 oraz §40).**

- **Przesłania** - Zjawisko przesłania analizuje się na podstawie §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Analiza spełnienia minimalnych wymagań w zakresie przesłania. Obszar oddziaływania w zakresie bryły ( przesłania ) dla terenów niezabudowanych mieści się na działce inwestora, nie następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

Dla terenów zabudowanych w zakresie istniejącego zainwestowania, nie nastąpią zmiany warunków użytkowania, zmieniające istniejące standardy użytkowania (w okresie przeprowadzenia analizy).

- **Zacienienia** - Zjawisko zacienienia reguluje §60 oraz §40 (dla placów w zabudowie wielorodzinnej) rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dla planowanej inwestycji przeprowadzono analizę zacienienia wykonując linkę słońca w wyniku której wynikało, że istniejący budynek nie będzie zacieniały pomieszczeń mieszkalnych w ewentualnej planowanej inwestycji na działkach sąsiednich, zasięg zacienienia ogranicza się jedynie do w/w działki inwestora. Ze względu na odległości pomiędzy budynkami jak i ich planowane wysokości i kształt nie nastąpi zacienianie pomieszczeń mieszkalnych zgodnie z Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity DZ.U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późn. zm.). przy innej lokalizacji budynków należy przeprowadzić ponownie analizę oddziaływania budynków w zakresie zacienienia. Obszar oddziaływania w zakresie bryły ( zacienienia ) dla terenów niezabudowanych mieści się na działkach inwestora, nie następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

Dla terenów zabudowanych w zakresie istniejącego zainwestowania, nie nastąpią zmiany warunków użytkowania, zmieniające istniejące standardy użytkowania (w okresie przeprowadzenia analizy).

#### **4.16.4. Uwarunkowania, wynikające z przesłanek lokalnych, dotyczących regulacji Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego lub możliwości uzyskania Warunków Zabudowy (kontynuacja funkcji i formy).**

Po realizacji projektowanej inwestycji, na sąsiednich działkach będzie możliwość budowy obiektów o parametrach właściwych dla rejonu.

**Projektowane odległości budynku od granic z sąsiednimi działkami odpowiadają przepisom zawartym w w/w rozporządzeniu, szczególnym przepisom (o drogach publicznych), są zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy. Obszar oddziaływania poszczególnych urządzeń i obiektów obejmuje działkę inwestora i nie wpływa na pozostałe działki sąsiednie.**

Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko i wody gruntowe, nie jest pod ochroną zabytków i nie powoduje zacienienia innych obiektów.

Opracował:



# OPIS TECHNICZNY

## ARCHITEKTURA

**5. ARCHITEKTURA – OCENA TECHNICZNA BUDYNKU****5.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest ocena techniczna istniejącego budynku szkoły na działce budowlanej nr ewid. 1237/1, 1238/3, 1239/6, 1240/3 obręb Rychwał, gm. Rychwał, pow. koniński, woj. wielkopolskie.

**5.2. Przeznaczenie i program użytkowy budynków**

Budynek szkoły wybudowany na planie prostokątów, w całości pełni funkcję placówki edukacyjnej, niepodpiwniczony z dachem dwuspadowym o tradycyjnej formie nawiązującej do formy budynków występujących w najbliższym sąsiedztwie. Budynek wybudowano w technologii tradycyjnej, z elementów drobnowymiarowych, stropy żelbetowe prefabrykowane, dach-stropodach. Budynek wybudowano sposobem rzemieślniczym przy udziale miejscowych materiałów budowlanych.

**5.3. Kategoria obiektu budowlanego**

Obiekty budowlane kategorii – IX.

**5.4. Zestawienia powierzchni i charakterystyczne parametry techniczne****5.4.1. Zestawienia powierzchni przedmiotowego budynku**

1.	Powierzchnia zabudowy	3755,02 m <sup>2</sup>
2.	Powierzchnia użytkowa całość	7653,65 m <sup>2</sup>
3.	Maksymalna wysokość nad poziomem terenu	12,00 m
4.	Kubatura	33868,00 m <sup>3</sup>

**5.5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu**

Istniejący budynek szkoły w tradycyjnej formie nawiązuje do formy istniejących budynków na działce oraz budynków występujących w najbliższym sąsiedztwie. Budynek służy jako placówka edukacyjna.

**5.6. Kategoria geotechniczna**

Budynek zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

**5.7. Rozwiązania materiałowe****5.7.1. Cokół**

Tynk cienkowarstwowy. **Stan dobry.**

**5.7.2. Elewacja**

Tynk cienkowarstwowy. **Stan dobry.**

**5.7.3. Schody wewnętrzne.**

Żelbetowe. **Stan dobry.**

**5.7.4. Ściany działowe**

Wykonane z cegły pełnej. **Stan dobry.**

**5.7.5. Tynki wewnętrzne**

Cementowo-wapienne. **Stan dobry.**

**5.7.6. Okładziny ścienne.**

Płytki ceramiczne. **Stan dobry.**

**5.7.7. Posadzki**

Posadzki ceramiczne. **Stan dobry.**

**5.7.8. Dach i obróbki blacharskie**

Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 2°, konstrukcja dachu - stropodach. Warstwy dachu według rysunku przekroju A-A. **Stan dobry.**

**5.7.9. Rynny i rury spustowe**

Systemowe. **Stan dobry.**

**5.7.10. Drzwi zewnętrzne**

PCV i stalowe. Zgodnie z rysunkami inwentaryzacji budynku (rysunki rzutu oraz elewacji). **Stan dobry.**

**5.7.11. Drzwi wewnętrzne**

PCV i płytowe. **Stan zadowolający.**

**5.7.12. Strop**

Strop żelbetowy prefabrykowany. **Stan dobry.**

**5.7.13. Okna**

PCV zgodnie z rysunkami inwentaryzacji budynku (rysunki rzutu oraz elewacji). **Stan dobry.**

**5.7.14. Parapety**

Stalowe ocynkowane, malowane proszkowo. **Stan zadowolający.**

**5.7.15. Wentylacja**

Grawitacyjna. **Stan dobry.**

**5.7.16. Kolorystyka obiektu**

Odcienie koloru żółtego.

**5.7.17. Instalacja odgromowa**

Istniejącą. **Stan dobry.**

**5.7.18. Wnioski**

Ogólny stan budynku ustala się jako dobry. Po dokonaniu inwentaryzacji obiektu stwierdzono iż obiekt kwalifikuje się do przebudowy i adaptacji na żłobek.

**6. ARCHITEKTURA – PROJEKTOWANE ZMIANY****6.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest adaptacja części budynku szkoły na żłobek wraz z budowlą szybu windowego na działce budowlanej nr ewid. 1237/1, 1238/3, 1239/6, 1240/3 obręb Rychwał, gm. Rychwał, pow. koniński, woj. wielkopolskie.

**6.2. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Podkłady geodezyjne – mapa do celów projektowych (skala 1:500)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Wizja lokalna
- Polskie Normy

**6.3. Przeznaczenie i program użytkowy budynków****6.3.1 Przeznaczenie**

Adaptowane pomieszczenia w budynku szkoły przeznaczone będą na żłobek z częścią socjalną.

Żłobek przewidziany jest dla 16 dzieci + 3 opiekunów.

W projektowanym szybie windowym przewidziano windę dla niepełnosprawnych.

**6.3.2. Kategoria obiektu budowlanego**

Kategoria obiektu budowlanego – IX.

**6.3.3. Zestawienia powierzchni i charakterystyczne parametry techniczne**

Ogólne zestawienia powierzchni przedmiotowego budynku

1.	Powierzchnia zabudowy	3761,27 m <sup>2</sup>
2.	Powierzchnia użytkowa	7660,17 m <sup>2</sup>
3.	Powierzchnia posadzki	7660,17 m <sup>2</sup>
4.	Maksymalna wysokość kalenicy nad poziomem terenu	12,00 m
5.	Kubatura projektowanego budynku	33943,00 m <sup>3</sup>
6.	Długość i szerokość budynku	68,00mx95,50m
7.	Ilość kondygnacji nadziemnych	2
8.	Ilość kondygnacji podziemnych	0

**6.4. Zestawienie powierzchni użytkowych**

Program użytkowy obiektu, w formie tabelarycznej został zestawiony na rzutach przyziemia z podaniem nr pomieszczenia, rodzaju posadzki oraz powierzchni.

**6.5. Funkcja obiektu**

W bryle głównej od strony wschodniej zaprojektowano pomieszczenie żłobka oraz zaplecze socjalne ( pomieszczenie socjalne, szatnię, wc, kuchnia ). Pozostałą część budynku zajmują pomieszczenia szkoły. Obiekt posiada wejścia od strony wschodniej. Projektuje się szyb windowy przystosowując budynek dla osób niepełnosprawnych.

**6.6. Forma architektoniczna**

Budynek istniejący wolnostojący. Wejście do budynku zlokalizowane jest w ścianie budynku od strony wschodniej. Dostęp do posesji z drogi publicznej. Budynek posiada ściany konstrukcyjne w układzie poprzecznym i podłużnym. Budowę wykonano w technologii tradycyjnej, z elementów drobnowymiarowych, stropy żelbetowe prefabrykowane, konstrukcja dachu - stropodach.

Przebudowie poddano część budynku na pomieszczenia żłobka oraz zaprojektowano szyby windowy z windą dla osób niepełnosprawnych.

**6.7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.**

Budynek będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych w wyniku zaprojektowanego szybu windowego.

**6.8. Rozwiązania techniczno-materiałowe****6.8.1. Elementy elewacji**

Tynki zewnętrzne - cienkowarstwowe wg technologii lub systemu wybranej firmy. Stosować tynki barwione w masie lub malowane farbami elewacyjnymi, kolorystykę ustalić na etapie wykonania z projektantem

Cokół - tynki cienkowarstwowe wg technologii lub systemu wybranej firmy, kolorystykę ustalić na etapie wykonania z projektantem

Stołarka okienna – istniejąca PCV w kolorze białym

Stołarka drzwiowa zewnętrzna – aluminium ciepłe

Rynny i rury spustowe – systemowe wg rys. rzut dachu

**6.8.2. Dach**

Nad szybem windowym projektuje się stropodach. Warstwy stropodachu zgodnie z rys. przekroju.

**6.8.3. Rynny i rury spustowe**

Rynny i rury spustowe systemowe wg wybranego producenta. Średnice zgodne z rys. rzut dachu. W przypadku występowania gleb gliniastych zaleca się odprowadzenie wody deszczowej na odległość ponad 2m od ścian budynku.

**6.8.4. Obróbki blacharskie**

Zastosować obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,55mm lub systemowe.

**6.8.5. Kominy**

Nie dotyczy.

**6.8.6. Drzwi zewnętrzne i witryny**

Drzwi zewnętrzne (90+30/205) wejściowe zaprojektowano aluminiowe (aluminium ciepłe), przeszklone, antywłamaniowe, ocieplone.  $U_{os} 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , o odporności ogniowej EI30.

**6.8.7. Drzwi wewnętrzne**

Drzwi wewnątrz zgodnie z częścią rysunkową z materiału PCV i płyt drewnopochodnych. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych z nawiewem w części dolnej.

Drzwi do windy na pierwszej kondygnacji o odporności ogniowej EI30.

Drzwi wewnątrz zgodnie z częścią rysunkową 90/205 o odporności ogniowej EI30.

**6.8.8. Okna**

Nie dotyczy.

**6.8.9. Parapety**

Nie dotyczy.

**6.8.10. Schody**

- Schody wewnętrzne - istniejące
- Schody zewnętrzne – istniejące

**6.8.11. Tynki wewnętrzne**

Tynki wewnętrzne wykonać jako gipsowe.

**6.8.12. Wykładziny ścienne**

W pomieszczeniu WC zastosować glazurę do wys. min. 2,0 m. W pozostałych pomieszczeniach w miejscu występowania zlewów i umywalk wykonać fartuchy z płytek ceramicznych wys.1,6m i szerokości 1,0m.

**6.8.13. Posadzki**

W pomieszczeniach adaptowanych na żłobek zaprojektowano wykładzinę PCV i dywanową w pomieszczeniach socjalnych, magazynowych oraz komunikacjach zaprojektowano płytki gresowe na istniejącej posadzce. W pozostałej części budynku - istniejąca posadzka. Warstwy posadzek zgodnie z rysunkami przekrojów.

**6.8.14. Malowanie i powłoki zabezpieczające**

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami mineralnymi lub emulsyjnymi w kolorze zgodnym z indywidualnym projektem wnętrza.

**6.8.15. Kolejność wykonania robót**

Zagospodarowanie placu budowy

Usunięcie humusu

Roboty ziemne

Roboty budowlano-montażowe

Roboty wykończeniowe oraz inne roboty wykonywane przy użyciu maszyn i urządzeń technologicznych na placu budowy

Uporządkowanie terenu

**7. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE**

Przedmiotem opracowania są warunki bezpieczeństwa pożarowego dla adaptacji części budynku szkoły na żłobek wraz z budowlą szybu windowego na działce budowlanej nr ewid. 1237/1, 1238/3, 1239/6, 1240/3 obręb Rychwał, gm. Rychwał, pow. koniński, woj. wielkopolskie.

Warunki ochrony ppoż. określono m.in. na podstawie rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań budowlanych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy (Dz. U. z 2019r. poz. 72). Żłobek urządzący jest na poziomie parteru.

**7.1. Ogólne zestawienia powierzchni i parametry projektowanego budynku**

Lp.	Charakterystyczne parametry techniczne budynku			
		Istniejące	Projektowane	
1.	Długość i szerokość budynku	68,00m x95,50m	68,00m x95,50m	
2.	Powierzchnia posadzki	7653,65 m <sup>2</sup>	7660,17 m <sup>2</sup>	
3.	Powierzchnia użytkowa	7653,65 m <sup>2</sup>	7660,17 m <sup>2</sup>	
4.	Kubatura budynku	33868,00 m <sup>3</sup>	33943,00 m <sup>3</sup>	
5.	<b>Powierzchnia dz. nr 1237/1, 1238/3, 1239/6, 1240/3</b>	<b>1,5563ha= 15563,0 m<sup>2</sup></b>	<b>1,5563ha= 15563,0 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>
6.	Powierzchnia komunikacji	1468,69 m <sup>2</sup>	1462,44 m <sup>2</sup>	<b>9,39%</b>
7.	Powierzchnia biologicznie czynna	10339,29 m <sup>2</sup>	10339,29 m <sup>2</sup>	<b>66,43%</b>
8.	Powierzchnia zabudowy	3755,02 m <sup>2</sup>	3761,27 m <sup>2</sup>	<b>24,17%</b>
9.	Wskaźnik intensywności zabudowy	-		-
10.	Ilość kondygnacji nadziemnych	2		<b>2</b>
11.	Ilość kondygnacji podziemnych	0		<b>0</b>
12.	Maksymalna wysokość kalenicy nad poziomem terenu	12,00 m		<b>12,00m</b>
13.	Kat nachylenia głównych połaci dachu	2°		<b>3%</b>

**7.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych**

Możliwe zagrożenia pożarowe w budynku to te spowodowane umyślnym lub nieumyślnym działaniem człowieka takie jak: Umyślnie podpalenie lub nieumyślnie zaprószenie ognia

Niewłaściwe obchodzenie się ze substancjami niebezpiecznymi pożarowo

Nieostrożne prowadzenia prac eksploatacyjnych i remontowych

Budynki będzie pełnił funkcje edukacyjną. Materiały z których zaprojektowano budynek nie są zaliczane do łatwo zapalnych, utleniających się, nie ulegają samozapalaniu i nie tworzą stężeń wybuchowych.

Przewiduje się występowanie materiałów palnych takie jak:

- Materiały wykonane z drewna ( meble)
- Materiały wyposażenia wykonane z ( plastik, tkaniny materiałowe )

Temperatura zapalenia się tych materiałów wynosi powyżej 200°C.

### 7.3. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek zakwalifikowany do kategorii ZL III. Przewidywana liczba osób w żłobku -19osób.Żłobek jest wydzielony pożarowo elementami EI 30 w ramach budynku szkoły ZL III.

### 7.4. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego.

Żłobek zakwalifikowany do kategorii ZL III gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

### 7.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie nie przewiduje się materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, tak więc brak jest stref zagrożenia wybuchem.

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

Dla analizowanego budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL III w grupie budynków niskich (N) wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej dla budynku szkoły. Jednakże żłobek wydzielony pożarowo i dla tego zakresu określono wymagania. Strefa żłobka wydzielona elementami EI 30. Wydzielona drzwiami EI 30 została również winda na poziomie przyziemia.

Element konstrukcyjny	Klasa „C” odporności pożarowej
główna konstrukcja nośna	R 120
konstrukcja dachu	R 30
strop	REI 60
ściany zewnętrzne	EI 60
ściany wewnętrzne, przekrycie dachu	EI 30/R 30

Wszystkie projektowane elementy budynku należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) i niepalne.

### 7.7. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

Budynek tworzy jedną strefę pożarową ZL III. Dla omawianego budynku powierzchnia stref pożarowych jest zachowana i nie wymaga dodatkowych przedsięwzięć przystosowawczych.

### 7.8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od innych obiektów.

Odległości budynku od granic działki– nie ulega zmianie.

Od granicy północnej– 14,70m (wymagane min. 4,0m. )

Od granicy południowej– 17,30m (wymagane min. 4,00m. )

Od granicy wschodniej – 33,55m (wymagane min. 4,0m. )

Od granicy zachodniej – 16,00m(wymagane min. 6,0m. )

Odległości między budynki zlokalizowanymi zgodnie z § 271 na sąsiednich działkach– nie ulega zmianie.

Od najbliższych zabudowań ZL – budynki tego typu nie występują w najbliższym otoczeniu

Od najbliższych zabudowań IN – budynki tego typu nie występują w najbliższym otoczeniu

Od najbliższych zabudowań PM – budynki tego typu nie występują w najbliższym otoczeniu

Odległości między budynki zlokalizowanymi zgodnie z § 273 na jednej działce.

Od najbliższych zabudowań mieszkalnych ZL– brak budynków w najbliższym otoczeniu (wymagane min. 8,0m. )

Od najbliższych zabudowań - brak budynków w najbliższym otoczeniu (wymagane min. 8,0m. )

Od najbliższych zabudowań produkcyjno-magazynowych PM– brak budynków w najbliższym otoczeniu. (wymagane min. 8,0m. )

### 7.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowanie w inny sposób.

Drzwi wyjść ewakuacyjnych z budynku otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Przejścia ewakuacyjne w pomieszczeniach ze żłobka przez najwyżej dwa pomieszczenia, prowadzą na drogi dojścia ewakuacyjnego (korytarze) i dalej na zewnątrz budynku. Jedno wyjście prowadzi z sali żłobkowej (1.5) poprzez pomieszczenie szatni (1.2) i na komunikację (1.1) i dalej na zewnątrz. Drugie wyjście prowadzi przez drzwi EI 30 do części szkolnej z możliwością dalszego wyjścia na zewnątrz.

Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniach użytkowych do wyjścia na drogę dojścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40m. dla ZL

Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi jest równa lub większa od minimalnej 0,9 m, a także spełnia wymóg 0,6m na 100 osób. Minimalna szerokość wyjść z pomieszczeń w świetle ościeżnicy wynosi co najmniej 0,9 m.

Uwaga: Wymagane wymiary należy rozumieć, jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do szerokości drzwi, jako wymiary w świetle ościeżnicy.

Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.

#### 7.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej;

- Instalacja elektryczna
- Wentylacja  
Przewody wentylacyjne zaprojektowano z materiałów niepalnych – istniejące.
- Instalacja odgromowa  
Istniejąca.

#### 7.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

- Hydrant zewnętrzny  
W odległości 38,80 m od przedmiotowego budynku znajduje się istniejący hydrant zewnętrzny.
- Hydranty wewnętrzne  
W budynku zaprojektowano hydrant wewnętrzny– projektuje się hydrant w części żłobka.
- Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego  
W budynku zapewniania się oświetlenia ewakuacyjne w części komunikacyjnej (1.1 i 1.9)

#### 7.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek należy zaopatrzyć w gaśnice.

#### 7.13. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Droga przeciwpożarowa do budynku i zewnętrzne zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia nie ulega zmianie i są zapewnione w ramach budynku szkoły.

### 8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie charakterystyki energetycznej są dla adaptacji części budynku szkoły na żłobek wraz z budowlą szybu windowego na działce budowlanej nr ewid. 1237/1, 1238/3, 1239/6, 1240/3 obręb Rychwał, gm. Rychwał, pow. koniński, woj. wielkopolskie.

Charakterystykę energetyczną przygotowano zgodnie z §11 ust.2 pkt.10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz. 462).

#### 8.1. Sezonowe zapotrzebowanie na ciepło

Obliczenia sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania oraz wskaźnika sezonowego zapotrzebowania na ciepło przeprowadzono dla budynku , 2,0-kondygnacyjnego.

Wartości współczynnika przenikania ciepła przegród przyjęto w sposób następujący:

Ściana zewnętrzna – 1,2,3,4 Pustaki żużłobetonowe gr. 40cm, styropian EPS80 $\lambda=0,031$ gr. 15cm)	U= 0,17 W/m <sup>2</sup> K
Podłoga na gruncie (płyta betonowa 10cm, styropian EPS 100 $\lambda=0,031$ gr. 10cm, jastrych 5cm)	U= 0,25W/m <sup>2</sup> K
Ściany oddzielające pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych ściana trójwarstwowa z pustką powietrza	-
Strop (wełna $\lambda=0,031$ gr. 20cm)	U= 0,15W/m <sup>2</sup> K

Okna PCV, podwójnie oszklone, o współczynniku przenikania ciepła 0,9 W/(m<sup>2</sup>·K) oraz współczynniku przepuszczania promieniowania słonecznego 0,55. Istniejące ogrzewanie indywidualna kotłownia na pellet.

#### 8.2. Wymagania dotyczące oszczędności energii

Wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej dla budynku:

ściany zewnętrzne	U=0,23W/m <sup>2</sup> K
-------------------	--------------------------

ściany nieogrzewanych kondygnacji podziemnych	bez wymagań
dach	$U=0,18W/m^2K$
podłoga na gruncie	$U=0,30W/m^2K$
strop nad pomieszczeniami nieogrzewanymi	$U=0,25W/m^2K$
okna	$U=1,1W/m^2K$
okna połaciowe	$U=1,3W/m^2K$
drzwi zewnętrzne wejściowe	$U=1,5W/m^2K$

**ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W PROJEKCIE SPEŁNIAJĄ WYMAGANIA DOTYCZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII ZAWARTE W PRZEPISACH TECHNICZNO-BUDOWLANYCH.**

**9. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Na etapie projektu budowlanego budynku przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Ze względu na projektowane usytuowanie inwestycji oraz najbliższe otoczenie działki nie można wykorzystać energii wiatru.

Brak możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Właściwości geotechniczne gruntu nie wskazują możliwości wykorzystywania energii geotermalnej.

Wprowadzenie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie zwłaszcza że budynek posiada istniejącą kotłownię na pellet.

**10. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:**

- Budowę zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach zainwestowania.
- Zapotrzebowanie na wodę zgodnie z załączonymi zapewnieniami dostaw wody
- Odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacyjnej.
- Odpady bytowe (śmieci) będą gromadzone w pojemnikach w przeznaczonym, wydzielonym do tego miejscu. Pojemniki będą okresowo odbierane przez firmę zajmującą się odbiorem odpadów zgodnie z podpisaną umową po oddaniu do użytkowania obiektu
- Woda opadowa odprowadzana będzie na teren nieutwardzony w obrębie własnej działki
- Wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza oraz emisji hałasu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska.
- Budowa obiektu nie spowoduje wycinki drzew i krzewów podlegających ochronie.
- Inwestycja nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przestania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie.
- Pomieszczenia nie posiadające bezpośredniego dostępu światła dziennego nie są przewidziane do stałego pobytu ludzi.
- Budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych
- Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW, PRZEKROJE PRZEZ PRZEGRODY PODANO NA RYSUNKACH ARCHITEKTURY I KONSTRUKCJI**

Uwagi:

WSZYSTKIE PODSTAWOWE MATERIAŁY BUDOWLANE MUSZĄ POSIADAĆ STOSOWNE CERTYFIKATY, APROBATY TECHNICZNE I ATESTY.

Instalacje wewnętrzne:

Instalacja elektryczna

wg. odrębnego opracowania - projektu instalacji elektrycznej.

Instalacja sanitarna

wg. odrębnego opracowania - projektu instalacji sanitarnych



wentylacja

istniejąca grawitacyjna. W pomieszczeniu 1.5 na pierwszej kondygnacji ( sala dla dzieci) projektuje się wentylację mechaniczną zgodnie z proj. instalacji sanitarnych.

Instalacje wewnętrzne muszą spełniać wymagania określone w przepisach ustawy i przepisach odrębnych.

Realizacja poszczególnych instalacji wewnętrznych musi być zgodna ze szczegółowymi wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

Opracował:

# OPIS TECHNICZNY

## KONSTRUKCJA

**11. KONSTRUKCJA – OCENA TECHNICZNA****11.1. Podstawa opracowania**

- Projekt budowlany w branży architektonicznej
- Obowiązujące Polskie Normy i przepisy prawa budowlanego

**11.2. Dane ogólne**

- Obciążenia stałe (wg PN-82/B-02001)
  - Obciążenia budowli -Obciążenia zmienne technologiczne –Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe (wg PN-82/B-02003)
  - Obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010)
  - Obciążenie wiatrem (wg PN-77/B-02011)
  - Konstrukcje drewniane (wg PN-B-03150:2000 )
  - Konstrukcje stalowe (wg PN-90/B-03200)
  - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone (wg PN-B-03264:2002)
  - Konstrukcje murowane ( wg PN-B-03002:1999 )
  - Konstrukcje i podłoża budowli ( wg PN-76/B-03001 )
  - Posadowienie bezpośrednio budowli ( wg PN-81/B-03020 )
- Projekt branży konstrukcyjnej, przedstawia podstawowe elementy konstrukcyjne niezbędne do projektu budowlanego i nie obejmuje projektu wykonawczo-warsztatowego.

**11.3. Warunki gruntowo-wodne i posadowienie budynku**

Nie dotyczy.

**11.4. Przygotowanie terenu pod wykopy fundamentowe i ich wykonanie**

Nie dotyczy.

**11.5. Zestawienie obciążeń – założenia do obliczeń statycznych**

Nie dotyczy.

**11.6. Założone schematy statyczne**

Nie dotyczy.

**11.7. Opis konstrukcji**

Budynek szkoły, niepodpiwniczony z 2 kondygnacjami nadziemnymi. Budynek posadowiony na ławach fundamentowych. Ławy monolityczne żelbetowe. Ściany z cegły pełnej, w systemie murowanym o całkowitej grubości około 40 cm. Stropy żelbetowe prefabrykowane oparte na ścianach nośnych. Konstrukcja dachu – stropodach.

**11.8. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej**

Budynek nie jest przystosowany do posadowienia na terenach szkód górniczych.

**11.9. Dane konstrukcyjno-materiałowe****11.9.1. Posadowienie fundamentów**

Głębokość posadowienia 1,15 m poniżej istniejącego terenu.

**11.9.2 Stopy fundamentowe**

Brak.

**11.9.3. Ściana fundamentowa**

Monolityczne betonowe grubości 40 cm. **Stan dobry.**

**11.9.4. Ściany nośne**

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne murowane z elementów drobnowymiarowych na zaprawie cementowo wapiennej, grubość murów od 25cm i 40,0 cm. Brak pęknięć, zarysowań, wyboczeń. **Stan dobry.**

**11.9.5. Ściany wewnętrzne działowe**

Ściany wewnętrzne działowe murowane z elementów drobnowymiarowych ( cegła pełna ) na zaprawie cem-wap, grubość murów 12cm. Brak pęknięć, zarysowań, wyboczeń. **Stan dobry.**

**11.9.6. Podciągi**

Żelbetowe monolityczne. **Stan dobry.**

**11.9.7. Wieńce**

Żelbetowe monolityczne. **Stan dobry.**

**11.9.8. Rdzenie żelbetowe**

Brak.

**11.9.9. Słupy**

Żelbetowe monolityczne. **Stan dobry.**

**11.9.10. Nadproża prefabrykowane**

Brak.

**11.9.11. Nadproża żelbetowe**

Istniejące żelbetowe, bez ugięć i zarysowań. **Stan dobry.**

**11.9.12. Strop**

Stropy żelbetowe prefabrykowane oparte na ścianach nośnych. **Stan dobry.**

**11.9.13. Dach konstrukcja**

Stropodach – strop żelbetowy prefabrykowany – **stan dobry.**

**11.9.14. Dach poszycie**

Stropodach dwuspadowy o kącie nachylenia 2°. **Stan dobry.**

**11.9.15. Obróbki blacharskie**

Istniejące z blachy. **Stan dobry.**

**11.9.16. Posadzki**

Posadzki ceramiczne. **Stan zadawalający.**

**11.9.17. Izolacja termiczna**

Budynek ocieplony metodą lekką-mokra. **Stan dobry.**

**11.9.18. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych**

Budynek ocieplony metodą lekką-mokra. **Stan dobry.**

**11.9.19. Izolacja termiczna ścian fundamentowych**

Brak.

**11.9.20. Izolacje przeciwwilgociowe**

Izolacja ścian fundamentowych i ścian nośnych przed wilgocią - papa. **Stan dobry.**

**11.10. Analiza i ocena stanu technicznego**

Stan obecny obiektu ( ścian fundamentowych, ścian nośnych, działowych, nadproży ), pozwala na stwierdzenie że obiekt został zrealizowany zgodnie ze sztuką budowlaną i nie wykazuje odkształceń, zarysowań. Po analizie całościowej stanu technicznego stwierdzono że obiekt w obecnym stanie technicznym może być poddany przebudowie.

**12.KONSTRUKCJA – PROJEKTOWANE ZMIANY****12.1.Podstawa opracowania**

- Projekt budowlany w branży architektonicznej
- Obowiązujące Polskie Normy i przepisy prawa budowlanego

**12.2. Dane ogólne**

Ze względu na brak badań geotechnicznych za dopuszczalny nacisk na grunt przyjęto 0,15 MPa. Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia fundamentów.

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

- Obciążenia stałe (wg PN-82/B-02001)
- Obciążenia budowli -Obciążenia zmienne technologiczne –Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe (wg PN-82/B-02003)
- Obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010)
- Obciążenie wiatrem (wg PN-77/B-02011)
- Konstrukcje drewniane (wg PN-B-03150:2000 )
- Konstrukcje stalowe (wg PN-90/B-03200)
- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone (wg PN-B-03264:2002)
- Konstrukcje murowane ( wg PN-B-03002:1999 )
- Konstrukcje i podłoża budowli ( wg PN-76/B-03001 )
- Posadowienie bezpośrednie budowli ( wg PN-81/B-03020 )

Obliczenia statyczne i wytrzymałościowe zostały przeprowadzone programem Rm-Win. Obliczenia znajdują się w archiwum projektanta.

Projekt branży konstrukcyjnej, przedstawia podstawowe elementy konstrukcyjne niezbędne do projektu budowlanego i nie obejmuje projektu wykonawczo-warsztatowego.

### 12.3. Warunki gruntowo-wodne i posadowienie budynku

Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r (Dz. U. Nr 81/2912, poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” warunki gruntowe ustalono, jako proste, natomiast projektowany obiekt budowlany zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

### 12.4. Przygotowanie terenu pod wykopy fundamentowe i ich wykonanie

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych wykonawca ma obowiązek zapoznać się z istniejącym stanem zagospodarowania terenu, z otoczeniem placu budowy oraz warunkami gruntowo-wodnymi. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie wszelkich geodezyjnych oznaczeń, kontrolnych punktów pomiarowych oraz geodezyjne wytyczenie osi obiektu. Należy zabezpieczyć wszelkie urządzenia infrastruktury podziemnej i nadziemnej mogące ulec uszkodzeniu podczas prac ziemnych a przebiegające w pobliżu wykopu.

Do zasypania wykopów przewiduje się grunt piaszczysty. W przypadku natrafienia na soczewki gruntów nienośnych należy wstrzymać prace i zasięgnąć opinii autora projektu konstrukcji. Soczewki takich gruntów należy usunąć do spągu ich zalegania, a wykopy uzupełnić podsypką piaszczysto-żwirową zagęszczoną do  $I_D=0.60$ .

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy zabezpieczyć istniejącą ścianę oporową.

### 12.5. Zestawienie obciążeń – założenia do obliczeń statycznych

#### 12.5.1. Obciążenie śniegiem

Śnieg – II strefa śniegowa,  $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$  zgodnie z normą PN-80/B-02010  
 $S_k = Q_k \cdot C_1 = 0,9 \cdot 0,8 = 0,72 \text{ kN/m}^2$

#### 12.5.2. Obciążenie wiatrem

Wiatr – I strefa wiatrowa,  $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$

### 12.6. Założone schematy statyczne

#### 12.6.1. Schemat statyczny elementów konstrukcyjnych żelbetowych

- Podciągi i nadproża – belki jednoprzęsłowe wolnopodparte
- Ewentualne nadproża systemowe ( belki prefabrykowane typu „L” lub strunobetonowe SBN ), nadproża żelbetowe - schemat belki jednoprzęsłowej wolnopodpartej
- Fundament sprawdzono jako płytę na podłożu uwarstwowionym.

Wszystkie elementy budynku zaprojektowano jako schematy obliczeniowe statycznie wyznaczalne.

### 12.7. Opis konstrukcji budynku

Istniejącym obiekt jest wolnostojącym budynkiem szkoły. Budynek dwukondygnacyjny zaprojektowany na planie prostokątów. Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej ze stropami żelbetowymi.

**Projektowane zmiany.** Szyb windy posadowiony na płycie fundamentowej wysokości 30cm. Konstrukcja dachu stropodach opiera się na ścianach zewnętrznych o całkowitej grubości 25,0cm., Projektowane ściany wewnętrzne w istniejącym budynku o grubości 12.0 cm. W budynku nad otworami drzwiowymi zaprojektowano nadproża prefabrykowane żelbetowe.

Przebudowa nie ingeruje w główną konstrukcję nośną budynku.

### 12.8. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Projektowany budynek nie jest przystosowany do posadowienia na terenach szkód górniczych.

### 12.9. Dane konstrukcyjno-materiałowe

#### 12.9.1. Warunki gruntowo-wodne i posadowienie fundamentów

Posadowina płyta fundamentowa na rzędnej -4.00m względem poziomu odniesienia  $\pm 0,00$ . Posadowienie zaprojektowano przy założeniu zalegania w podłożu gruntów nośnych (piaski drobne, gliny piaszczyste - twardeplastyczne). Gdyby w trakcie prowadzenia robót ziemnych okazało się, że w podłożu zalegają inne grunty od przyjętych, należy poinformować autora projektu konstrukcji w celu skorygowania posadowienia fundamentów. Obliczeniowy opór jednostkowy podłoża przyjęto 150.0 kPa.

Przy wykopie maszynowym ostatnią warstwę gruntów sypkich 20-30cm odspoić ręcznie by nie naruszyć struktury gruntu, dla gruntów spoiwystych warstwa ta wynosi około 50cm. Pochylenie skarp wykopów przyjęć 2:1, dla gruntów sypkich wprowadzić deskowanie wykopu zabezpieczające przed zasypaniem wykopu. Nie należy dopuścić do zalania wykopu wodami powierzchniowymi i gruntowymi. Wykopu fundamentowego nie można pozostawić na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntu. Zasypkę na ściany fundamentowe wykonać ręcznie.

#### 12.9.2 Ławy i stopy fundamentowe

Pod ławy wykonać podbudowę gr. 10cm z betonu klasy C8/10. Ławy fundamentowe zaprojektowano, jako monolityczne żelbetowe z betonu C25/30 o wymiarach 30x50cm jak na rysunku fundamentów. Zbrojone podłużnie

prętami 4φ12 (ze stali klasy A-IIIN, gatunek stali RB500), strzemiona φ6 co 30cm (ze stali klasy A-IIIN, gatunek stali 20G2VY-b). Otulenia zbrojenia w fundamencie 5,0cm.

Pod stopę fundamentową wykonać podbudowę gr. 10cm z betonu klasy C8/10. Stopę zaprojektowano, jako monolityczne żelbetowe z betonu C25/30 W6 o wymiarach 303X305x30cm jak na rysunku fundamentów. Zbrojenie siatkami z prętów φ12 oczka co 15cm górą i dołem (ze stali klasy A-IIIN, gatunek stali RB500). Otulenia zbrojenia w fundamencie 5,0cm.

### 12.9.3. Ściana fundamentowa

Murowane z bloczków betonowych M6 (z betonu C16/20), o szer. 24cm na zaprawie cem. M5 z dodatkiem wapna.

### 12.9.4. Ściany nośne

Ściany szybu windowego i muru oporowego należy wymurować z bloczków betonowych M6 o szer. 24cm na zaprawie cem-wap.

### 12.9.5. Ściany wewnętrzne działowe

Murowane z pustaków suporeks lub ceramiczne gr. 12cm na zaprawie cem-wap.

### 12.9.6. Nadproża prefabrykowane

Nad otworami drzwiowymi w ścianach nośnych zaprojektowano nadproża prefabrykowane strunobetonowe (SBN). Minimalna szerokość oparcia nadproża na murze wynosi 15cm.

### 12.9.7 Podciągi, nadciągi, nadproża monolityczne

Nad otworami drzwiowymi szybu windowego zaprojektowano nadproża żelbetowe monolityczne N1 25x25 cm. Zbrojone podłużnie prętami górą 2φ12 oraz dołem 4φ12 (ze stali klasy A-IIIN, gatunek stali RB500), strzemiona φ6 co 15cm (ze stali klasy A-IIIN, gatunek stali 20G2VY-b). Otulenia zbrojenia 2,5cm.

Nad wykutym otworem 270x270cm wykonać podciąg 2 x HEA 200 dł 330cm.

### 12.9.8. Wieńce

W szybie windowym zaprojektowano wieńce żelbetowe 25x25 cm. Zbrojone podłużnie prętami 4φ12 (ze stali klasy A-IIIN, gatunek stali RB500), strzemiona φ6 co 25cm (ze stali klasy A-IIIN, gatunek stali 20G2VY-b). Otulenia zbrojenia w wieńcu 2,5cm.

### 12.9.9. Rdzenie żelbetowe

Brak.

### 12.9.10. Klatka schodowa wewnętrzna

Istniejące.

### 12.9.11. Strop

Istniejący.

### 12.9.12. Kominy

Istniejące.

### 12.9.13. Dach konstrukcja

Konstrukcja dachu – stropodach warstwy dachu zgodnie z rys. przekroju a-a.

### 12.9.14. Dach poszycie

Dach przykryty papa termozgrzewalną wierzchniego krycia.

### 12.9.15. Schody zewnętrzne

Istniejące.

### 12.9.16. Izolacja termiczna stropodachu

Izolacje stropodachu zaprojektowano ze styropianu gr.20cm.

### 12.9.17. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych

Zaprojektowano ocieplenie ze styropianu gr. 15,0 cm, na zaprawie klejowej, wykończenie tynkiem cienkowarstwowym.

### 12.9.18. Izolacja termiczna ścian fundamentowych

Zaprojektowano ocieplenie ze styropianu typu AQUA gr. 10,0 cm, na zaprawie klejowej.

### 12.9.19. Izolacje przeciwwilgociowe

- izolacja pozioma na ławach fundamentowych np. papa termozgrzewalna
- w części podziemnej, jako zabezpieczenie przeciwwilgociowe zaprojektowano preparaty bitumiczne np. Bltizol, Dysperbit.

**12.9.20. Zabezpieczenie konstrukcji drewnianej**

Nie dotyczy.

**12.10. Wytyczne konstrukcyjno - montażowe****12.10.1. Materiały**

Na fundamenty zastosować: beton C25/30 W6  
 $f_{ck}$ ,  $cyl = 25\text{MPa}$ ,  $f_{Gck}$ ,  $c_{ub} = 30\text{MPa}$ ,  $f_{ct} = 1,3\text{MPa}$

Na konstrukcję zastosować: stal gatunku S235JR Re mi n = 235 MPa dla stali o grub. do 16 mm.

Do spawania warsztatowego, zaleca się stosowania elektrod gatunku EA-146, a do prac montażowych gatunku ER-146. Spoiny pachwinowe o grubości 0,7 cieńszego elementu.

**12.10.2. Wytyczne montażu**

Kolejność ustawiania konstrukcji powinna być następująca:

- wykonanie ław żelbetowych i ścian fundamentowych
- murowanie ścian, wykonanie nadproży
- wykonanie pokrycia dachu i obróbek blacharskich
- wykonanie prac wykończeniowych

Kolejność montowania następujących po sobie pół-podobnie. Pracownicy wykonujący prace na wysokości powinni być wyposażeni w atestowane pasy bezpieczeństwa

**12.11. Uwagi końcowe**

- Wszystkie wymiary przed przystąpieniem do prac budowlanych sprawdzić na budowie, w przypadku zaistnienia rozbieżności wykonać prace w oparciu o wytyczne zawarte w opracowaniu.
- Prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.
- Wszystkie materiały zastosowane do realizacji, powinny posiadać certyfikat lub aprobatę techniczną, a urządzenia certyfikat na znak bezpieczeństwa.
- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać ustaleniom odnośnych norm.
- Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór, należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.
- W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaprojektowanych rozwiązaniach technicznych, a w szczególności mających wpływ na bezpieczeństwo robót lub obiektu, należy bezzwłocznie porozumieć się z projektantem, w celu jednoznacznego sprecyzowania rozwiązań technicznych.
- Szczegóły rozwiązań architektonicznych wg części opisu technicznego oraz w części rysunkowej.
- Projekt stanowią integralnie części: opisowa i rysunkowa.
- Przyjęte rozwiązania projektowe budynku nie wpływają niekorzystnie na stan:, powierzchni ziemi, drzewostanu, wód powierzchniowych i podziemnych.
- Również przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wpływają niekorzystnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.
- W projektowanym budynku nie przewiduje się powstawania ponad normatywnych hałasów lub wibracji. Zaprojektowane urządzenia są wyciszone i nie powodują powstawania hałasu przekraczającego normę.
- Zakres oddziaływania budynku ogranicza się bezpośrednio do granic działki i nie przewiduje się niekorzystnych wpływów budowanego obiektu na istniejące tereny oraz budynki.
- Wszystkie opinie nieistotne odstępiania i inne odstępiania wg Prawa Budowlanego art. 36a ust. 5 są dopuszczalne, gdy nie wymagają uzyskania opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów wymaganych przepisami szczegółowymi. W/w odstępiania mogą być wykonane przez autora projektu lub uprawnianego projektanta upoważnionego przez autora i być zgodne z przepisami.
- Wykonanie i odbiór robót należy prowadzić zgodnie z wymaganiami:  
 „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”

Opracował:

## INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STADIUM	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
OBIEKT	<b>PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W RYCHWALE NA ŻŁOBEK WRAZ Z BUDOWĄ SZYBU WINDOWEGO</b>
KATEGORIA OBIEKTU	<b>IX</b>
LOKALIZACJA	<b>Jednostka ewidencyjna ( 301007-4 ) Rychwał, obręb ewidencyjny ( 0001 ) Rychwał, dz. nr 1237/1,1238/3,1239/6,1240/3</b>
INWESTOR	<b>GMINA RYCHWAŁ</b>
ADRES INWESTORA	<b>62-570 Rychwał, Plac Wolności 16</b>
BRANŻA	<b>ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA</b>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<b>Zakład Usług Budowlanych Mirosław Wilamowski 62-510 Konin, ul. Margaretkowa 1/39</b>
DATA OPRACOWANIA	<b>Kwiecień 2020</b>

### 13. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

#### Przedmiot opracowania

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r, Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623),  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401) z późniejszymi zmianami.

#### W ramach realizacji zadania inwestycyjnego zostaną wykonane następujące roboty:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty murowe,
- roboty budowlano montażowe
- roboty tynkarskie,
- roboty malarskie,
- roboty wykończeniowe.

#### Kolejność realizacji robót:

- Przygotowanie placu budowy wraz z wykonaniem niezbędnego zagospodarowania terenu.
  - Wykonanie prac ziemnych.
  - Wykonanie ław i ścian fundamentowych.
  - Wykonanie ścian nośnych
  - Montaż stolarki wewnętrznej i zewnętrznej.
- Wykonanie wewnętrznej instalacji elektrycznej, wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, wentylacyjnej.
  - Roboty tynkarskie.
  - Montaż oświetlenia.
- Wykonanie robót wykończeniowych (ocieplenie, malowanie, posadzki- płytki ceramiczne, wykładziny).
  - Likwidacja zagospodarowania placu budowy.

#### Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przyszłym placu budowy budynki występują.

#### Wykaz elementów zagospodarowania placu budowy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na placu budowy realizowane będą tylko roboty przygotowawcze i technologiczne obejmujące:

- składowanie materiałów budowlanych,
- transport materiałów do miejsca wbudowania.



**Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych. Określenie skali rodzaju zagrożeń, miejsca i czasu ich występowania.****1. Elektronarzędzia**

Prace budowlane, demontażowe i montażowe z użyciem drobnych narzędzi stacjonarnych (piła do cięcia, betoniarka itp.) i osobistych (młotki udarowe, szlifierki kątowe, wyrzynarki, wiertarki itp.) stwarzają ryzyko urazów u pracowników, w skutek np. nieprawidłowej obsługi, złego stanu technicznego w/w urządzeń i narzędzi.

Wszelkie prace związane z wykorzystaniem narzędzi i urządzeń elektrycznych mogą okazać się niebezpieczne z uwagi na możliwość porażenia prądem.

**2. Prace na wysokości**

Przez pojęcie "praca na wysokości" na budowie rozumiemy roboty wykonywane na: rusztowaniach, pomostach, podestach, masztach, konstrukcjach budowlanych, drabinach i innych podwyższeniach, na wysokości powyżej 1 m od terenu zewnętrznego lub poziomu podłogi pomieszczenia zamkniętego. Największe zagrożenie stanowi w tym przypadku upadek z wysokości.

**3. Roboty ziemne**

Najczęściej występujące zagrożenia to:

- oberwanie gruntu i przysypanie osób w wykopie,
- zabezpieczenie wykopu przed upadkiem osób pracujących w jego otoczeniu.

**4. Roboty betonowe**

Najczęściej występujące zagrożenia to:

- oparzenia materiałami budowlanymi często podgrzewanymi lub naparzanymi,
- porażenia prądem elektrycznym.

**5. Roboty malarskie**

Źródło zagrożeń:

- stosowanie szkodliwych substancji chemicznych,
- stosowanie substancji mogących powodować alergie,
- wykonywanie pracy na wysokości,
- posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem,
- niebezpieczeństwo pożaru.

**6. Roboty murowe i tynkowe**

Źródło zagrożeń:

- stosowanie szkodliwych substancji chemicznych,
- stosowanie substancji mogących powodować alergie,
- wykonywanie pracy na wysokości.

**7. Transport materiałów budowlanych.**

Źródło zagrożeń:

- wykonywanie pracy na wysokości,
- używanie materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami,
- ręczne przenoszenie ciężkich i długich przedmiotów.

**Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników.**

1. Pracownicy zostaną przeszkoleni przez kierownika budowy w zakresie szkoleń stanowiskowych. Poinformowani zostaną o przydzielonych im obowiązkach, zapoznani z planem BIOZ oraz niebezpieczeństwami występującymi na budowie.

2. Obowiązkowo każdy pracownik musi legitymować się świadectwem odbycia szkolenia BHP w specjalistycznym ośrodku ( ksero świadectwa na budowie ).

3. Każdy operator sprzętu budowlanego zatrudnionego na niniejszej budowie będzie posiadał odpowiednie wymagane prawem uprawnienia przy sobie, w postaci przynajmniej kserokopii, a w przypadku prawa jazdy oryginału.

4. Pracownicy zostaną powiadomieni o obowiązku stosowania odzieży ochronnej ( kaski, rękawice, kamizelki odbłaskowe, szelki bezpieczeństwa, okulary ochronne do robót rozbiórkowych, cięcia stali ). Materiały te zostaną przekazane pracownikom.

5. Zostanie podane do wiadomości pracowników, iż prace szczególnie niebezpieczne będą wykonywane pod nadzorem osób Dozoru. W przypadku wystąpienia zagrożenia zabezpieczyć oraz powiadomić przełożonych, podwładnych i pozostałych pracowników.

6. Sposób przechowywania materiałów niebezpiecznych:

7. Podczas wykonywania przedmiotowego zakresu materiały niebezpieczne nie będą używane ani przechowywane.

**Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wyk. robót budowlany**

Wszystkie stanowiska robót, które będą prowadzone na wysokości, zostaną zabezpieczone odpowiednimi balustradami ( poręcz na wysokości 1.1m ), zapobiegające upadkom z wysokości. Roboty na wysokości prowadzone będą również z rusztowań ustawionych na poz. 0.00m.

**Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Dokumentacja budowy oraz wszystkie dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane będą przez kierownika budowy w pomieszczeniach zajmowanych przez nadzór budowy.

**ZASADY POSTĘPOWANIA W RAZIE AWARII, POŻARU LUB INNYCH NIENORMALNYCH OBJAWÓW PRACY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ**

- Elementy instalacji i urządzeń elektrycznych, których stan stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa publicznego i pożarowego lub ciągłości ruchu urządzeń należy niezwłocznie naprawić lub wymienić.

- Przystępując do usuwania uszkodzeń należy:
  - ustalić rodzaj uszkodzenia i poinformować o nim osoby dozoru w celu wydania niezbędnych decyzji,
  - jeśli to możliwe zapewnić zasilanie odbiorników przez stworzenie zastępczego układu zasilania,
  - miejsce i zakres uszkodzeń (zakłóceń)
  - dokonać naprawy lub wymiany uszkodzonych elementów,
  - przywrócić normalny układ zasilania
- W okresie od stwierdzenia zagrożenia, aż do chwili jego usunięcia należy miejsce zagrożenia zabezpieczyć w taki sposób, aby nie zagrażało w taki sposób, aby nie zagrażało załodze ani nie powodowało powiększenia się szkód.
- W szczegółowych instrukcjach stanowiskowych poszczególnych urządzeń należy omówić sposób usuwania uszkodzeń przez właściwe osoby obsługi.
- Instalacje i linie kablowe objęte pożarem lub zagrożone przez pożar należy wyłączyć. W czasie akcji gaśniczej w miarę możliwości chronić urządzenia przed zalaniem wodą, w zasadzie gasić za pomocą piasku lub gaśnicy proszkowej.
- Wszystkie czynności podczas awarii i pożaru muszą być wykonywane przy zachowaniu przepisów bezpieczeństwa pracy i instrukcji przeciwpożarowej.

**WYMAGANIA DOTYCZĄCE ORGANIZACJI PRACY PRZY URZĄDZENIACH ENERGETYCZNYCH, OCHRONY PRZED POŻAREM I PORĄŻENIEM**

Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą być wykonywane z zachowaniem maksimum ostrożności i przestrzeganiem zasad organizacji pracy i przepisów BHP.

Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać po wyłączeniu urządzeń spod napięcia.

Bez wyłączenia napięcia zezwala się na wykonanie prac:

- polegających na wymianie w obwodach oświetleniowych wkładek bezpiecznikowych i żarówek (światłówek) o nie uszkodzonej obudowie i oprawie,
- przy wykonaniu prób i pomiarów w sposób określony w instrukcjach o eksploatacji,
- w innych przypadkach przy zastosowaniu specjalnych środków przewidzianych w instrukcjach o eksploatacji, które zapewniają bezpieczne wykonanie pracy.

- Wyłączenie urządzeń spod napięcia należy wykonać w taki sposób, aby uzyskać widoczną przerwę w obwodach zasilających urządzenia. Nie jest konieczne, aby przerwa ta była widoczna z miejsc wykonania prac.

Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia należy:

- zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięciem,
- - sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- - uziemić wyłączone urządzenia,
- - wywiesić odpowiednie tablice ostrzegawcze.

Prace przy instalacjach elektrycznych i liniach kablowych mogą być wykonane:

- - bez polecenia,
- - na polecenie ustne,
- - na polecenie pisemne.

Bez polecenia wykonuje się:

- - czynności związane z ratowaniem życia lub zdrowia ludzkiego oraz mienia,
- - czynności eksploatacyjne określone i przewidziane w instrukcji o eksploatacji danej instalacji lub urządzenia i jeżeli nie są wykonane w warunkach nie powodujących szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia,
- - czynności związane z likwidacją przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej, jeśli nie są one wykonywane w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia.
- Prace wykonywane bez polecenia nie wymagają uzyskania zgody na ich rozpoczęcie do osoby sprawującej kierownictwo lub dozór.

- Na polecenie ustne mogą być wykonywane wszystkie prace z wyjątkiem prac, dla których wymagane jest polecenie pisemne.

- Za polecenie ustne przyjmuje się polecenie wydane bezpośrednio lub telefonicznie.
  - Polecenie pisemne należy wystawić na prace:
  - wykonywane w ramach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego jak: a) prace przy instalacjach lub kablach znajdujących się całkowicie lub częściowo pod napięciem z wyjątkiem prac polegających na wymianie w obwodach o napięciu do 1kV bezpieczników i lamp o nieuszkodzonej obudowie i oprawie.  
Za urządzenia elektroenergetyczne znajdujące się częściowo pod napięciem przyjmuje się takie urządzenie, które zostało wyłączone w taki sposób, że nie uzyskano widocznej przerwy izolacyjnej w obwodzie od strony zasilania w tym takie urządzenie, które zostało wyłączone spod napięcia, ale nie jest uziemione lub takie urządzenie, które zostało wyłączone spod napięcia, ale nie zastosowano odpowiedniego zabezpieczenia przed przypadkowym załączeniem napięcia. Za obwód do 1kV, w którym wymienienie bezpieczników i lamp bez wyłączenia napięcia nie jest zaliczane do prac w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, należy przyjmować każdy obwód do 1 kV, łącznie z tablicami i rozdzielnicami, jeżeli wykonywane czynności nie należą do prac w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych będących pod napięciem.
  - b) prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem. W szczególności na prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych stanowiących szczególnych zagrożenie dla zdrowia i życia (prace w rozdzielnicach),
  - c) pomiary ruchowe – jak obciążenia kabli cęgami Dietza w pomieszczeniach ruchu elektrycznego,
  - d) prace konserwacyjne lub remontowe przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się w pobliżu urządzeń technologicznych, których nie można włączyć z ruchu na czas wykonywania prac.
- Polecenia ustne mogą wydawać osoby kierownictwa lub dozoru w odniesieniu do urządzeń elektroenergetycznych nad którymi sprawują nadzór w czasie eksploatacji i posiadają aktualne zaświadczenie kwalifikacyjne dla osób „dozoru”.
- Polecenia pisemne mogą wydawać osoby kierownictwa lub dozoru upoważnione imiennie przez kierownika zakładu do wydawania poleceń pisemnych w odniesieniu do urządzeń określonych przez kierownika przy upoważnieniu.

**Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.**

Opracował:

