



PRIMTECH

Szymon Kita

ul. Wiejska 9, 42-680 Tarnowskie Góry
tel. 506-340-000, fax. 32 288-32-79
www.primtech.pl

Tytuł projektu: Hala sportowa przy Szkole Podstawowej
w Rusinowicach ul. Lompy

Inwestor: Gmina Koszęcin,
ul. Powstańców Śl. 10,
42-286 Koszęcin

Lokalizacja: Rusinowice, ul. Lompy
działka nr ewid. 414/4, obręb Rusinowice

Faza projektu: Projekt budowlano-wykonawczy

zakres opracowania		ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW	Pieczątka i podpis
Zagospo. terenu + arch	projektował	mgr inż. arch. Elżbieta Kozak nr upr. BŁ-PdOKK/40/2005 w spec. arch.	
	sprawdził	mgr inż. arch. Leszek Horzela nr upr. 15/98 w spec. architektura	
konstr.	projektował	mgr inż. Marian Kuśnierkiewicz nr upr. 44/75/Op w spec. konstrukcje	
	sprawdził	mgr inż. Mieczysław Radomski nr upr. 559/78 w spec. konstrukcje	
inst. sanitarne	projektował	mgr inż. Marcin Wesołowski nr upr. 341/DOS/11 w spec. inst. sanitarne	
	sprawdził	inż. Maria Kowalska nr upr. 113/01/DUW w spec. inst. sanitarne	
inst. elektr.	projektował	mgr inż. Błażej Miguła nr upr. SLK/2264/POOE/08 w spec. inst. elektr.	
	sprawdził	mgr inż. Wojciech Sobotka nr upr. SLK/2453/PWOE/09 w spec. inst. elektr.	
drogi	projektował	mgr inż. Marcin Sobczyk nr upr. SLK/3442/POOD/10 w spec. drogowej	
	sprawdził	mgr inż. Sabina Brzezina nr upr. SLK/4112/POOD/12 w spec. drogowej	
Tarnowskie Góry, luty 2014r.			

SPIS ZAWARTOŚCI

część opisowa:

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1.1 - Strona tytułowa
- 1.2 - Dane ogólne dotyczące opracowania
- 1.3 - Podstawa Opracowania
- 1.4 - Wykaz decyzji, opinii i dokumentów formalnych

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- 2.1 - Przedmiot inwestycji
- 2.2 - Lokalizacja
- 2.3 - Istniejący stan zagospodarowania
- 2.4 - Program zagospodarowania
- 2.5 - Przyłącza
- 2.6 - Charakterystyczne parametry zabudowy

część rysunkowa:

- MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH (skala 1 : 500)
- MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH (skala 1 : 1000)
- Z-O1** – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (skala 1 : 500)

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ARCHITEKTURA

- 3.1 - Przeznaczenie budynku
- 3.2 - Układ funkcjonalny
- 3.3 - Charakterystyczne parametry
- 3.4 - Zestawienie powierzchni
- 3.5 - Opis formy budynku
- 3.6 - Dostępność dla osób niepełnosprawnych
- 3.7 - Kategoria geotechniczna obiektu
- 3.8 - Sposób posadowienia
- 3.9 - Rozwiązania poszczególnych elementów budynku
 - 3.9.1 - Fundamenty, ściany fundamentowe
 - 3.9.2 - Ściany zewnętrzne
 - 3.9.3 - Ściany wewnętrzne
 - 3.9.4 - Podłogi, stropy
 - 3.9.5 - Warstwy wykończeniowe / okładziny
 - 3.9.6 - Dach
 - 3.9.7 - Przewody kominowe
 - 3.9.8 - Stolarka okienna i drzwiowa
 - 3.9.9 - Wykończenia zewnętrzne
- 3.10 - Instalacje
- 3.11 - Charakterystyka energetyczna projektowanego budynku
- 3.12 - Zagadnienia ppoż
- 3.13 - Informacje dotyczące BIOZ
- 3.14 - Informacje o dopuszczalnych odstępach od projektu
- 3.15 - Analiza racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło.

część rysunkowa:

A-01 – RZUT FUNDAMENTÓW	(skala 1 : 100)
A-02 – RZUT PARTERU	(skala 1 : 50)
A-03 – RZUT PODDASZA	(skala 1 : 50)
A-04 – RZUT DACHU	(skala 1 : 100)
A-05 – PRZEKRÓJ A-A i E-E	(skala 1 : 50)
A-06 – PRZEKRÓJ B-B	(skala 1 : 50)
A-07 – PRZEKRÓJ C-C	(skala 1 : 50)
A-08 – PRZEKRÓJ D-D	(skala 1 : 50)
A-09 – ELEWACJE	(skala 1 : 100)
A-10 – SZCZEGÓŁY	(skala 1 : 10)
A-11 – SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA KAFELEK NA KORYTARZU	(skala 1 : 10)
A-12 – KOLORYSTYKA HALI SPORTOWEJ	(skala 1 : 200)
A-13 – ZESTAWIENIE STOLARKI	

IV. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

V. PROJEKT KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY

I - OPIS TECHNICZNY

1. Temat opracowania
2. Podstawa opracowania.
3. Formalna podstawa opracowania.
4. Merytoryczna podstawa opracowania
5. Lokalizacja
6. Charakterystyka obiektu.
7. Przyjęte schematy statyczne.
8. Warunki gruntowo – wodne.
9. Opis elementów konstrukcyjnych.
10. Posadowienie fundamentów.
11. Materiały.
12. Zabezpieczenie antykorozyjne.

II - OBLICZENIA

1. Zestawienie obciążeń
2. Obliczenia statyczne ramy hali sportowej
 - 2.1. Schemat statyczny
 - 2.2. Wymiarowanie słupa S1
 - 2.3. Wymiarowanie stopy F1
3. Wnioski

część rysunkowa:

K-01 – RZUT FUNDAMENTÓW	(skala 1 : 100)
K-02 – RZUT PRZYZIEMIA	(skala 1 : 100)
K-03 – RZUT DACHU	(skala 1 : 100)
K-04 – PRZEKRÓJE A-A, C-C i E-E	(skala 1 : 100)
K-05 – PRZEKRÓJ D-D	(skala 1 : 100)

K-06 – PRZEKRÓJ C-C	(skala 1 : 100)
K-07 – KONSTRUKCJA ŚCIAN SZCZYTOWYCH	(skala 1 : 100)
K-08 – STOPY I ŁAWY FUNDAMENTOWE	(skala 1 : 20)
K-09 – SŁUPY S1.1 I S1.2	(skala 1 : 20)
K-10 – SŁUPY S2, S3, S4 i WIEŃCE	(skala 1 : 20)
K-11 – Konstrukcja dachu nad halą sportową	(skala 1:100 / 1:50)

VI. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.
2. ZAKRES OPRACOWANIA.
3. OPIS TECHNICZNY.

- 3.1. Zgodność robót z dokumentacją.
- 3.2. Warianty.
- 3.3. Prowadzenie robót budowlanych.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- 3.4. Instalacja hydrantów zewnętrznych.
- 3.5. Przyłącze wodociągowe.
- 3.6. Przyłącze kanalizacji sanitarnej i zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.
- 3.7. Przyłącze kanalizacji deszczowej i zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

- 3.1.1 Instalacje wodociągowe.
 - 3.1.2 Instalacja hydrantowa.
 - 3.1.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej.
 - 3.1.4 Instalacja kanalizacji deszczowej.
 - 3.1.5 Instalacje ogrzewcze.
 - 3.1.6 Technologia kotłowni
 - 3.1.7 Instalacje wentylacyjne
4. WYTYCZNE BRANŻOWE.
 5. DANE WYJŚCIOWE DO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ.
 6. UWAGI KOŃCOWE.

część rysunkowa:

Nr rys.	Nazwa	Skala
Z1	Plan zagospodarowania terenu – woda, kanalizacja sanitarne, kanalizacja deszczowa.	1:500
Z2	Profil przyłącza i zewnętrznej instalacji wodociągowej.	1:100
Z3	Profil przyłącza i zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.	1:100
Z4	Profil przyłącza i zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.	1:100/500
Z5	Rysunek studni wodomierzowej.	1:20
Z6	Schemat włączenia hydrantu do sieci wodociągowej.	-
IS1-01	Rzut parteru – instalacje wentylacyjne.	1:50
IS1-02	Rzut poddasza – instalacje wentylacyjne, ogrzewcze.	1:50
IS1-03	Przekrój A-A przez instalacje wentylacyjne.	1:50
IS2-01	Rzut parteru – instalacja c.o. i c.t.	1:100
IS2-02	Rzut piwnic w istniejącym budynku szkoły – instalacje c.o., c.t., c.w.u.	1:100
IS2-03	Rozwinięcie instalacji c.o.	-
IS2-04	Rozwinięcie instalacji c.t.	-

IS2-05	Schemat technologiczny kotłowni.	-
IS3-01	Rzut parteru – instalacja wod.-kan., hydrantowa.	1:100
IS3-02	Fragment rzutu poddasza – instalacja wod.-kan., hydrantowa.	1:100
IS3-03	Rzut dachu – instalacja kan. sanitarnej i deszczowej.	1:100
IS3-04	Schemat instalacji wodociągowej i hydrantowej.	-
IS3-05	Profile instalacji kanalizacji sanitarnej.	1:100

VII. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1 Przedmiot projektu
- 1.2 Podstawa opracowania
- 1.3 Zakres opracowania
- 1.4 Podstawowe dane techniczne
- 1.5 Zasilanie sali gimnastycznej
- 1.6 Wyznaczenie zapotrzebowania
- 1.7 Wyłącznik główny – przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- 1.8 Tablica TES 230/400
- 1.9 Instalacja oświetlenia ogólnego
- 1.10 Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- 1.11 Instalacja gniazd wtyczkowych 1 oraz 3 fazowych

- 1.1 Instalacja elektryczna wentylacji
- 1.2 Tablica TK 230/400V,
- 1.3 Instalacja monitoringu
- 1.4 Instalacja odgromowa
- 1.5 Ochrona przeciwporażeniowa
- 1.6 Zestawienie materiałów

SPIS RYSUNKÓW

E01	Plan zagospodarowania, lokalizacja złącza kablowego oraz WLZ
E02.1	Tablica Elektryczna Sali Gimnastycznej TES 400/230V
E02.2	Tablica Elektryczna Sali Gimnastycznej TES 230/230V
E03	Tablica Elektryczna Kotłowni TK 400/230V
E04	Plan instalacji gniazd wtykowych rzut parteru
E05	Plan instalacji opraw oświetleniowych rzut parteru
E06	Plan instalacji gniazd wtykowych oraz oświetleniowych rzut poddasza
E07	Miejsce instalacji Tablicy Elektrycznej TK 400/230V
E08	Plan instalacji odgromowej rzut dachu

VII. PROJEKT DROGOWY

1.	OPIS TECHNICZNY.....
1.1.	Dane ogólne.....
1.1.1.	Inwestor.....
1.1.2.	Przedmiot inwestycji.....
1.1.3.	Cel i zakres opracowania
1.1.4.	Zakres opracowania
1.1.5.	Podstawa opracowania
1.2.	Stan istniejący
1.2.1.	Budowa geologiczna
1.2.2.	Warunki hydrologiczne
1.3.	Stan projektowany
1.3.1.	Parametry techniczne
1.3.2.	Plan sytuacyjny.....
1.3.3.	Rozwiązania wysokościowe.....
1.3.4.	Konstrukcja nawierzchni.....
1.3.5.	Roboty ziemne
1.3.6.	Organizacja ruchu.....
2.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
3.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....
3.1.	D-01 - Plan sytuacyjny (skala 1:500)
3.2.	D-02 – Profil podłużny (skala 1:100/1000)
3.3.	D-03 – Przekroje konstrukcyjne (skala 1:50)
3.4.	D-04 – Plan warstwicowy (skala 1:500)
3.5.	D-05 – Tymczasowa organizacja ruchu (skala 1:500)

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

I.2 - Dane ogólne dotyczące opracowania:

Obiekt: Hala Sportowa przy Szkole Podstawowej w Rusinowicach
Faza: Projekt budowlano-wykonawczy
Adres: Rusinowice, ul. Lompy 9, dz. nr 414/4
Inwestor: Gmina Koszęcin, ul. Powstańców Śląskich 10, 42-286 Koszęcin
Projektant: zespół projektowy Primtech Szymon Kita

I.3 - Podstawa opracowania:

1. Umowa na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej
2. Uzgodnienia z Inwestorem
3. Wizja lokalna dokonana przez autorów opracowania.
4. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
5. Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
6. Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
7. Techniczne warunki przyłączenia mediów.
8. Opinia geotechniczna
9. Obowiązujące normy i przepisy Prawa budowlanego i pokrewnych.
10. Wytyczne rzeczoznawców ds. Ppoż, san.-hig, BHP.

I.4 - Wykaz decyzji, opinii i dokumentów formalnych:

1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Koszęcin z dnia 22.11.2013r.
2. Mapa do celów projektowych 1:500 (wpięto w projekcie zagospodarowania).
3. Mapa do celów projektowych 1:1000 (wpięto w projekcie zagospodarowania).
4. Kopia mapy zasadniczej.
5. Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną wykonana przez Pracownię Geologiczną „Geologia” Katarzyna Schneider z grudnia 2013r.
6. Pełnomocnictwo substytucyjne wydane przez Gminę Koszęcin z dnia 15.11.2013r.
7. Wypis z rejestru gruntów nr 7884/2013 z dnia 19.11.2013r. (działka nr 414/8).
8. Warunki zapewnienia dostawy wody wydane przez Eko-San mgr inż. Ewa Fokczyńska z dnia 09.12.2013r.
9. Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Urząd Gminy Koszęcin z dnia 09.12.2013r.
10. Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej wydane przez Urząd Gminy Koszęcin z dnia 09.12.2013r.
11. Warunki przyłączenia, hali sportowej, do sieci elektroenergetycznej Tauron Dystrybucja nr WP/112250/2013/O08R03 z dnia 21.01.2013r.
12. Opinia nr 34/2014 z dnia 03.03.2014r w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej.
13. Oświadczenia, uprawnienia oraz zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów.

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 - Przedmiot Inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt :

Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Rusinowicach przy ul. Lompy wraz z drogą pożarową i niezbędną infrastrukturą techniczną.

2.2 – Lokalizacja

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów oraz Wypisem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, projektuje się obiekty budowlane na dz.nr. : 414/8

2.3 – Istniejący stan zagospodarowania

Teren objęty opracowaniem zgodnie z zakresem opracowania opisu przedmiotu umowy, zlokalizowany od strony północnej istniejącej szkoły. Teren niezabudowany z spadkami w kierunku północno-wschodnim (istniejące rzędne charakterystyczne : od strony zachodniej: 264,51; 264,30; od strony wschodniej 263,9 i 262,0 mnpm).

Działka uzbrojona z sieciami prowadzonymi w granicach działki.

W centralnej części znajdują się nieczynne studzienki kanalizacyjne które należy w całości rozebrać, powstały wykop uzupełnić pospółką do wysokości posadowienia fundamentów.

2.4 – Program zagospodarowania

Projekt zagospodarowania działki obejmuje:

- zlokalizowanie projektowanych obiektów budowlanych :

Obiekt **A** – hala sportowa

Obiekt **B** – zaplecze szatniowo-sanitarne

Obiekt **C** – łącznik z istniejącą szkołą

- zaprojektowanie układu komunikacyjnego obejmującego utwardzone dojścia i dojazd do projektowanych obiektów , tj.:

- istniejącego wjazdu od strony ul. Lompy.

- drogi pożarowej od strony południowo-wschodniej hali sportowej zakończonej placem manewrowym,

- chodnika na przedłużeniu istniejącego, równoległego do istniejącej szkoły

- placu przed wejściem głównym do budynku

- schodów zewnętrznych ewakuacyjnych oraz schodów zewnętrznych wraz z pochylnią przed wejściem głównym do budynku

- zaprojektowanie sieci uzbrojenia terenu

2.5 – Przyłącza

Projektuje się instalacje zewnętrzne:

- przyłącze wodociągowe

- przyłącze kanalizacji sanitarnej
- przyłącze kanalizacji deszczowej
- przyłącze elektroenergetyczne
- przyłącze hydrantowe

2.6 – Charakterystyczne parametry zabudowy

POWIERZCHNIA ZABUDOWY (634,15m²)

Obiekt A – hala sportowa	382,06m ²
Obiekt B – zaplecze szatniowo-sanitarne	225,72m ²
Obiekt C – tęcznik z istniejącą szkołą	26,37m ²

POWIERZCHNIE UTWARDZONE (1076,4m²)

- projektowane chodniki: 293,11m²
- schody zewnętrzne, pochylnia 31,58m²
- droga pożarowa 751,71m²
- pozostała powierzchnia stanowi teren biologicznie czynny zgodnie z rys. PZT ,
poza istniejącymi obiektami zagospodarowania
(istniejąca: szkoła, chodniki, boiska ... inne elementy zagospodarowania)
- **Teren nie jest położony w strefie ochrony krajobrazu kulturowego**
- **Projektowana zabudowa nie wpływa na pogorszenie stanu środowiska naturalnego**

UWAGI :

- zastrzega się wykonanie wszystkich prac budowlanych i montażowych zgodnie z Projektem, Warunkami Technicznymi, Ustawą Prawo Budowlane, BHP, polskimi normami oraz sztuką budowlaną.
- podstawa prawna dla przepisów BHP :
Rozporządzenie z dn. 28.03.72r. (Dz.U.Nr. 13/72 poz.93).
- w ramach Inwestycji ziemia z wykopów zostanie wykorzystana w bilansie mas ziemnych w ramach istniejącego terenu.
- gromadzone śmieci – w pojemnikach i wywożone na wysypiska komunalne w ramach istniejącego zagospodarowania terenu
- wody opadowe zostaną odprowadzane do kanalizacji deszczowej
- kategoria geotechniczna obiektu – druga.

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

3.1 - Przeznaczenie budynku

Zaprojektowano halę sportową (obiekt A) z przeznaczeniem dla uczniów Szkoły Podstawowej w Rusinowicach, zaplecze szatniowo-sanitarne (obiekt B) oraz łącznik (obiekt C) łączący projektowany zespół z istniejącą szkołą.

3.2 - Układ funkcjonalny

obiekt A – hala sportowa – obiekt w postaci hali jednonawowej z centralnie zlokalizowanymi boiskami głównymi do gry oraz 2 boiskami treningowymi w układzie prostopadłym do osi podłużnej budynku. Hala powiązaną funkcjonalnie z obiektem B

Halę zaprojektowano dla **111 osób**, gdzie przewiduje się :

3 klasy po 25 osób w tym:

24 osób - 2 boiska po 12 ćwiczących

85 osób widowni

2 nauczycieli

obiekt B – zaplecze szatniowo-sanitarne – obiekt jednokondygnacyjny z technicznym poddaszem użytkowym w którym zlokalizowana jest wentylatorownia i pomieszczenie hydroforów.

Układ funkcjonalny obiektu : trójtraktowy.

Komunikacja pozioma w formie wewnętrznego korytarza w osi budynku.

W obiekcie zaprojektowano strefę wejściową, dwa zespoły szatniowe, sanitariaty ogólnodostępne przystosowane dla osób niepełnosprawnych, pokój trenera z łazienką, gabinet lekarski z łazienką, pomieszczenie sprzątaczkii oraz magazyn sprzętu sportowego dostępny również od strony hali sportowej.

obiekt C – łącznik – obiekt jednokondygnacyjny łączący istniejącą szkołę z zapleczem szatniowo-sanitarnym

3.3 - Charakterystyczne parametry

Powierzchnia zabudowy = **634,15m²**

Powierzchnia użytkowa = **672,24m²** w tym:

A = 341,10m²

B = 190,98m² (parter) , 121,46m² (poddasze techniczne)

C = 18,70 m²

Kubatura netto = **4098,82m³** w tym:

A = 3172,51m³

B = 477,45m³ (parter) , 402,11m³ (poddasze techniczne)

C = 46,75 m³

Kubatura brutto = **4445,38m³**

3.4 - Zestawienie powierzchni

Obiekt A – hala sportowa

1.1 - boiska wraz z komunikacją – 341,10m²

Obiekt B – zaplecze szatniowo-sanitarne

PARTER

- 1.2 magazyn – 24,36m²
- 1.3 pokój trenera – 13,27m²
- 1.4 łazienka trenera – 3,14m²
- 1.5 gabinet lekarski – 18,49m²
- 1.6 łazienka lekarza – 3,14m²
- 1.7 WC męski - ogólnodostępny – 5,74m²
- 1.8 WC damski - ogólnodostępny – 5,74m²
- 1.9 komunikacja – 29,54m²
- 1.10 pom. sprzętaczki – 2,84m²
- 1.11 szatnia damska – 15,80m²
- 1.12 łazienka damska – 15,45m²
- 1.13 szatnia męska – 15,80m²
- 1.14 łazienka męska – 15,45m²
- 1.15 łącznik – 21,69m²

PODDASZE TECHNICZNE

- 2.1 pom. techniczne – 113,68m²
- 2.2 pom. Hydroforów – 7,78m²

Obiekt C – łącznik

- 1.15 łącznik – 19,23m²

3.5 - Opis formy budynku

Zaprojektowano obiekty w zwartej formie architektonicznej jako modernistyczne z uwydatnioną formą hali sportowej wynikającą z konstrukcji i parametrów funkcjonalnych boisk sportowych. Hala stanowi akcent architektoniczno-urbanistyczny.

3.6 - Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Zaprojektowano obiekty dostępne i przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Zaprojektowano zewnętrzną pochylnię dla osób niepełnosprawnych w obiekcie B : od strony wejścia głównego do obiektu.

Obiekt A dostępny dla osób niepełnosprawnych poprzez wyrównanie poziomów z zapleczem szatniowo-sanitarnym oraz łącznikiem.

Wewnątrz obiektu B zaprojektowano łazienki dla osoby niepełnosprawnych i przystosowano szerokości korytarza i przejść komunikacji wewnętrznej.

3.7 - Kategoria geotechniczna obiektu

Kategoria geotechniczna obiektu – druga.

3.8 - Sposób posadowienia

Budynek posadowiono bezpośrednio za pomocą stóp i ław fundamentowych na poziomie - 3,00m (obiekty A i B) oraz -2,00m (obiekt C).

3.9 - Rozwiązania poszczególnych elementów budynku

Warstwy przegród budowlanych pokazano i opisano na rysunkach przekrojów części rysunkowej.

3.9.1 - Fundamenty, ściany fundamentowe

Fundamenty i ściany fundamentowe zaprojektowano jako nośne z bloczków betonowych.

- izolacje wodochronne :

wszystkie elementy żelbetowe i betonowe, znajdujące się poniżej terenu należy podwójnie zaizolować abizolem R+P lub innym środkiem przeciwwilgociowym o podobnych parametrach technicznych.

Pochylnie , schody zewnętrzne – beton wodoodporny.

3.9.2 - Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne zaprojektowano z pustaków ceramicznych 30 P+W z izolacją termiczną styropianową gr.15cm - styropian Termonium fasada.

- izolacje wodochronne :

tynek zewnętrzny silikonowy cienkowarstwowy na systemowej siatce podtynkowej

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr.25cm wg części konstrukcyjnej z izolacją termiczną styropianem Termonium w grubościach wg cz. rysunkowej

Ściany fundamentowe zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową wg opisu cz. rysunkowej.

Dla ścian zewnętrznych, zgodnie z opisami na rysunkach, dobrano grubości i rodzaj izolacji termicznej zapewniający spełnienie wymagań minimalnych dla zapewnienia odpowiednich, zgodnych z Warunkami Technicznymi współczynników przenikania ciepła.

3.9.3 - Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne nośne zaprojektowano z pustaków ceramicznych 30 P+W. Ściany działowe z płyt gipsowych MultiGips Hydro.

3.9.4 - Podłogi, stropy

Podłogi na gruncie zaprojektowano jako płyta żelbetowa z izolacją termiczną styropianową, styropian Termonium dach-podłoga w grubościach wg warstw podanych na rysunkach.

- izolacje wodochronne :

Hydroizolacyjne / folie budowlane

Strop nad zapleczem szatniowo-sanitarnym – strop PoroTherm 19/62,5.

Strop nad łącznikiem – strop PoroTherm 15/62,5.

3.9.5 – Projekt aranżacji wnętrza – warstwy wykończeniowe / okładziny

3.9.5.1 – Sala gimnastyczna

- posadzka sportowa na legarach drewnianych:
 - Folia budowlana o gr. 0,2 mm
 - Podkładki gumowe sprężyste o gr. 10 mm
 - Legary z drewna iglastego kl. II/III o przekroju 20 mm x 90 mm – warstwa górna i dolna
 - Warstwa ślepej podłogi z drewna iglastego kl. II/III o przekroju 20 mm x 90 mm

- Warstwa z płyty P5 zgodne z normą PN-EN 312:2003, o grubości 10 mm,
- Druga warstwa z płyty P5 zgodne z normą PN-EN 312:2003, o grubości 10 mm.
- Nawierzchnia rulonowa Gerflor Taraflex Sport M+ / Evolution - wielowarstwowa z wierzchnią warstwą PCV kalendrowaną o min. grubości 7 mm, szerokości 1,5 m. łączona za pomocą sznura o gr. 5 mm wykonanie metodą obróbki termicznej. Kolorystyka nawierzchni zgodnie z częścią rysunkową. Właściwości techniczne nawierzchni (wykładziny) nie gorsze niż:
 - Grubość warstwy ścieralnej PCV z wtopioną siatką z włókna szklanego - min. 2,1 mm
 - Grubość warstwy pianki PCV - min. 4,9 mm
 - Gęstość nawierzchni - min. 4,6 kg/m²
 - Reakcja na ogień - min. Cfl s1 (wg. EN 13 501-1)
 - Klasa formaldehydów - E1
 - Zawartość pentachlorofenu (PCP) - brak zawartości
 - Odbicie piłki - min. 96% (wg. EN 12 235)
 - Odporność na poślizg - min. 105 (wg. EN 13 036-4)
 - Absorbcja wstrząsów - min. 32 (wg. EN 14 808)
 - Odporność na ścieranie - min. 299 (wg. EN ISO 5470-1)
 - Nasiąkliwość - max. 2.7 % (wg. EN ISO 62:2000)
 - Odbicie światła - 23% / EN 13745:2004
 - Połysk - 23 GU / EN ISO 2813:2001
- Farby PU dwu komponentowe do nanoszenia linii boisk
- wiązary dachowe - drewno klejone, zachować kolorystykę naturalnego drewna;
- sufit z perforowanych płyt z drewna litego, kolor naturalnego drewna
- ściany - wykończone gładzią gipsową, malowane farbą lateksową w kolorze jasno beżowym (NCS S 1010-YZ0R) od wysokości 3,5m w górę, pas w kolorze grejfrutowym (NCS S0550-R) od 2,05 do 3,5m oraz do wysokości 2,05m ciemny beżowy (NCS S 3020-Y70R) zabezpieczony lakierem lamperyjnym Malfarb Professional.
- wyposażenie - zgodnie z boiskami.

3.9.5.2 – Komunikacja ogólna (korytarze, łącznik)

- posadzka - płytki gresowe, klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R9, kolor beżowy ciemny i jasny zgodnie z rysunkami architektonicznymi (płytki 60x60cm lub zbliżony wymiar), cokoliki 15,0cm wzdłuż ścian;
- ściany i sufity - wykończone gładzią gipsową, malować farbą lateksową w kolorze do 1,5m ciemnego beżu (NCS S 3020-Y70R) zabezpieczyć lakierem lamperyjnym Malfarb Professional, powyżej w kolorze jasnego beżu (NCS S 1010-YZ0R);

3.9.5.3 – Zespoły szatniowo-sanitarne

- posadzka - posadzki z płytek ceramicznych w kolorze jasnoszarym (min 30x30cm), antypoślizgowość R10, klasa ścieralności IV, cokoliki do wysokości 15,0cm;
- ściany i sufity - wykończone gładzią gipsową, w pomieszczeniach łazienki i wc do wysokości 2,0m (w kabinach prysznicowych do sufitu) ułożyć płytki ceramiczne (min 20x30cm) w łazienkach damskich kolorze białym, ściana z umywalkami w kolorze pomarańczowym, powyżej ściany i sufit malować farbą lateksową w kolorze białym, w łazienkach męskich płytki na ścianie w kolorze białym, ściana z umywalkami w kolorze szarym, powyżej ściany i sufit malowane w kolorze jasno beżowym; ściany w pomieszczeniach szatni malować w kolorze jasno beżowym.
- wyposażenie - szafki szatniowe metalowe z ławką, szerokości 30,0cm, w szatniach męskich w kolorze granatowym, w szatniach damskich w kolorze pomarańczowym;

miski ustępowe oraz umywalki w kolorze białym, umywalki nie węższe niż 50cm, brodziki prysznicowe podpłytkowe z odpływem liniowym; w łazienkach nad umywalkami pas luster wklejanych między płytki od wysokości umywalek do wysokości 1,8m.

3.9.5.4 – WC niepełnosprawnych damski i męski

- posadzka - posadzki z płytek ceramicznych w kolorze jasnoszarym, antypoślizgowość R10, klasa ścieralności IV₂;
- ściany i sufity - wykończone gładzią gipsową, do wysokości 2,0m ułożyć płytki ceramiczne (min. 20x30cm) w kolorze białym, powyżej ściany i sufit malować farbą lateksową w kolorze jasnego beżu;
- wyposażenie – miski ustępowe oraz umywalki w kolorze białym, umywalki nie węższe niż 50cm, uchwyty dla osób niepełnosprawnych, przy misce ustępowej, umywalce, siedzisko pod prysznicem, kabiny prysznicowe systemowe, wypełnienie ze szkła mrożonego ; nad umywalkami lustra wklejone między płytki;

3.9.5.5 – Pokój trenera

- posadzka - płytki gresowe w kolorze jasno beżowym, antypoślizgowość R9, klasa ścieralności III, cokoliki do wysokości 15,0cm;
- ściany i sufity - wykończone gładzią gipsową, malowane farbą lateksową w kolorze jasno beżowym (lub innym kolorze zgodnie z decyzją inwestora, zachować jasną kolorystykę);
- wyposażenie – stół 160x80cm, krzesło obrotowe, szafa żaluzjowa (2 szt.), szafka metalowa ubraniowa (3 segmenty , szerokość segmentu 30cm);

3.9.5.6 – Gabinet lekarski

- posadzka - płytki gresowe w kolorze jasno beżowym, antypoślizgowość R9, klasa ścieralności III, cokoliki do wysokości 15,0cm;
- ściany i sufity - wykończone gładzią gipsową, malowane farbą lateksową w kolorze jasno beżowym (lub innym kolorze zgodnie z decyzją inwestora, zachować jasną kolorystykę);
- wyposażenie – biurko lekarskie, krzesło obrotowe, taboret na śrubę, kontener metalowy, szafa metalowa medyczna z drzwiami szklanymi, kozetka medyczna, szafa ubraniowa, wiadro pedałowe na odpadki, wieszak na ręczniki;

3.9.5.7 – Pomieszczenie sprzątaczk

- posadzka- płytki gresowe w kolorze szarym, antypoślizgowość R9, klasa ścieralności III, cokoliki do wysokości 15cm;
- ściany i sufity - wykończone gładzią gipsową, malowane farbą lateksową w kolorze jasno beżowym (lub innym kolorze zgodnie z decyzją inwestora, zachować jasną kolorystykę);
- wyposażenie – zlew gospodarczy na wysokości 50cm, szafa gospodarcza, uniwersalne regały metalowe;

3.9.5.8 – Pomieszczenia magazynowe

- posadzka - płytki gresowe w kolorze ciemno beżowym, antypoślizgowość R9, klasa ścieralności III, cokoliki do wysokości 15,0cm;
- ściany i sufity - wykończone gładzią gipsową, malowane farbą lateksową w kolorze jasno beżowym;
- wyposażenie – regały metalowe zgodnie z projektem architektury;

3.9.5.9 – stolarka okienna i drzwiowa

- stolarkę okienną i drzwiową wewnętrzną i zewnętrzną wykonać w kolorze białym.

3.9.6 – Dach

Dach sali gimnastycznej:

- konstrukcja drewniana
- pokrycie gontem bitumicznym w warstwach zgodnie z częścią rysunkową
- izolacja termiczna : wełna mineralna gr.20cm nad halą sportową wymagana wełna mineralna o $\lambda=0,034$.

3.9.7 - Przewody kominowe

wg części instalacyjnej dokumentacji projektowej

3.9.8 - Stolarka okienna i drzwiowa

- okna z profili PCV (okna p.poż aluminiowe) w kolorze białym RAL 9003 szyba podwójna z 1 powłoką selektywną o izolacyjności cieplnej 1,1 W/m²*K z nawiewnikami.
- drzwi wewnętrzne drewniane, płytowe o drewnianych ościeżnicach obejmujących mur obustronnie lub jednostronnie, (gdy otwór drzwiowy znajduje się za blisko ściany). Wszystkie drzwi zaprojektowane z zamkiem z wkładką bębnekową, dwustronną.
- drzwi zewnętrzne ppoż aluminiowe lub stalowe w kolorze białym RAL 9003 i lokalizacji wg rys. rzutu parteru.
- drzwi przy drogach ewakuacyjnych wyposażać w samozamykacz.

3.9.9 - Wykończenia zewnętrzne

Dach pokryty gontem bitumicznym TEGOLA Master Legno Scandola 129, obróbki dachu z blachy powlekanej - kolor grafitowy RAL 8025

Tynk zewnętrzny silikonowy struktura „baranek” w kolorze zgodnym z rys. elewacji.

W części cokołowej płytki elewacyjne Cyberna w kolorze brązowym.

Orynnowanie tytanowo cynkowe, stolarka i parapety – kolor biały RAL 9003.

Daszek nad wyjściem ewakuacyjnym z hali sportowej – systemowy poliwęglanowy konstrukcja w kolorze brązowym RAL 8025

3.10 - Instalacje

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje :

- wentylacji mechanicznej
- centralnego ogrzewania
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- elektrycznej
- odgromowej
- monitoringu

3.11 - Charakterystyka energetyczna projektowanego budynku

Charakterystyka energetyczna – w części Charakterystyka energetyczna.

Zgodnie z Warunkami Technicznymi, zaprojektowane przegrody budowlane spełniają wymagania i nie przekraczają $U(\max)$ dla współczynników przenikania ciepła. Wyliczenia współczynników przenikania ciepła przegród budowlanych zewnętrznych wg opisów warstw części rysunkowej załączono w charakterystyce energetycznej.

3.12 – Zagadnienia ppoż

cz. opisowa do uzgodnienia z rzeczoznawcą ppoż :

3.12 – Zagadnienia ppoż

Projektuje się trzy obiekty budowlane powiązane ze sobą funkcjonalnie :

obiekt A – hala sportowa

obiekt B – zaplecze szatniowo-sanitarne – obiekt jednokondygnacyjny z poddaszem technicznym (wentylatorowania)

obiekt C – łącznik – pomiędzy zapleczem, a istniejącą szkołą

Projektuje się dojazd do obiektów w postaci drogi p.poż zakończonej placem manewrowym 20x20m. Droga prowadzi od istniejącego zjazdu na ul. Lompy.

3.12.1. Dane ogólne

Podstawowe dane charakteryzujące obiekty budowlane:

obiekt A – hala sportowa

- podstawowe wymiary 25,50 x 15,00m
- powierzchnia użytkowa: 341,10m²
- powierzchnia zabudowy: 382,50m²
- kubatura netto 3172,51m³
- ilość kondygnacji: 1 - obiekt niski (N)
- wysokość całkowita kondygnacji 10,55m
- wysokość obiektu: 10,82 m

obiekt B – zaplecze szatniowo-sanitarne

- podstawowe wymiary 15,46m x 14,60m
- powierzchnia użytkowa: 190,98m² (PARTER) 121,46m² (PODDASZE TECHN.)
- powierzchnia zabudowy: 225,72m²
- kubatura netto 477,45m³ (PARTER) 402,11m³ (PODDASZE TECHN.)
- ilość kondygnacji: 1- obiekt niski (N),
(poddasze techn. w przestrzeni wentylowanej dachu)
- wysokość całkowita kondygnacji 2,50m
- wysokość obiektu: 7,00 m

obiekt C – łącznik

- podstawowe wymiary 8,35 x 3,10m
- powierzchnia użytkowa: 18,70m²
- powierzchnia zabudowy: 21,5m²
- kubatura netto 46,75m³
- ilość kondygnacji: 1
- wysokość całkowita kondygnacji 2,5m

- wysokość obiektu: 3,68 m - obiekt niski (N)
- sumaryczna powierzchnia zabudowy : obiekt A + B + C = 634,15m²

3.12.2. Parametry pożarowe występujących materiałów

W pomieszczeniach występują niewielkie ilości stałych materiałów palnych związanych z podstawowymi funkcjami i wyposażeniem wewnątrz.

Nie przewiduje się składowania w budynku jakichkolwiek materiałów niebezpiecznych pożarowo.

3.12.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W pomieszczeniach o charakterze techniczno-gospodarczym i magazynowym gęstość obciążenia ogniowego mieści się w przedziale do 500 MJ/m².

3.12.4. Klasyfikacja pożarowa

obiekt A – budynek N niski - kategoria zagrożenia ludzi **ZL I**

ilość osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu - do 111 osób

obiekt B – budynek N niski - kategoria zagrożenia ludzi **ZL III**

ilość osób mogących przebywać jednocześnie w obiekcie – do 111 osób

obiekt C – budynek N niski - kategoria zagrożenia ludzi **ZL III**

3.12.5. Podział na strefy pożarowe

Obiekty A oraz B,C stanowią dwie odrębne strefy pożarowe.

Projektowane strefy dla ZL < 8000m²

3.12.6. Klasa odporności pożarowej

obiekt A – budynek niski ZLI – klasa odporności pożarowej „D”

obiekt B,C – budynek niski ZLI – klasa odporności pożarowej : „D”

obiekt C – budynek niski ZLIII – klasa odporności pożarowej : „D”

Zastosowano elementy budynku spełniające wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej :

obiekt A , klasa odporności pożarowej : „D”

- główna konstrukcja nośna R30
- konstrukcja dachu (-)
- warstwa izolacyjna dachu wg oznaczenia i opisu warstwy: SD-H2 , spełnia warunki NRO w tym na działanie ognia zewnętrznego
- ściany zewnętrzne EI30
- ściany wewnętrzne (-)
- przykrycie dachu (-)

obiekt B , klasa odporności pożarowej : „D”

- główna konstrukcja nośna R30
- konstrukcja dachu (-)
- strop REI30
- sufit podwieszony REI30
- ściany zewnętrzne EI30
- ściany zewnętrzne od strony projektowanego budynku (obiekt A) REI120
- ściany wewnętrzne EI15

obiekt C , klasa odporności pożarowej : „D”

- główna konstrukcja nośna R30

- konstrukcja dachu R30 (z uwagi na usytuowanie dachu niższe od obiektu B)
- ściany zewnętrzne EI30
- przykrycie dachu R30 (z uwagi na usytuowanie dachu niższe od obiektu B)
- przepusty instalacyjne EI60

3.12.7. Warunki ewakuacji

Dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych dla ZL o długości do 10m lub 40 m jest zachowana. Szerokości dróg ewakuacyjnych powyżej 1,4m.

Drogi ewakuacyjne w obiektach (korytarze), wyposażono w oświetlenie awaryjne, w systemie rozproszonym, z centralką nadzorującą stan oprav. Zapewniono natężenie oświetlenia wynoszące co najmniej 1 x na poziomie drogi ewakuacyjnej o czasie działania 2 godziny, załączające się samoczynnie do 2 sekund od momentu zaistnienia awarii.

Drzwi otwierające się na korytarz / drogę ewakuacyjną, zaopatrzone w samozamykacze nie będą zawężały szerokości korytarza poniżej wartości 1,4 m. Pozostałe drzwi p.poż. dróg ewakuacyjnych zastosowano zgodnie z uzgodnieniami ppoż. Inwestor zapewni oznakowanie dróg ewakuacyjnych znakami bezpieczeństwa wg PN-92/N-01256/02.

obiekt A :

zapewniono wyjście ewakuacyjne do strefy pożarowej obiektu B w postaci drzwi EI30 dwuskrzydłowych szer. 180cm w świetle, otwieranych zgodnie z kierunkiem ewakuacji oraz wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz

obiekt B , obiekt C

zapewniono wyjścia ewakuacyjne w postaci :

- bezpośrednio na zewnątrz (drzwi zewnętrzne , przeszklone, dwuskrzydłowe EI30)
- drzwi wewnętrzne - do strefy obiektu A (drzwi dwuskrzydłowe EI30)
- drzwi wewnętrzne - do strefy obiektu A (drzwi dwuskrzydłowe EI30) od magazynu
- drzwi wewnętrzne - do strefy istniejącej szkoły (drzwi dwuskrzydłowe EI60)

Obiekt B podzielono na dwie strefy ppoż tak aby długość przejść ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji nie przekraczała 10m.

3.12.8. Instalacja hydrantowa

- w obiekcie A do wewnętrznego gaszenia pożaru zaprojektowano 2 hydranty H25
- do zewnętrznego gaszenia pożaru – 20 dm³/s (2 x hydrant DN 80), w lokalizacji zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu
- zapewniono główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja wentylacji – z materiałów niepalnych,
- instalacja odgromowa - ochrona podstawowa.

3.12.9. Instalacje użytkowe

Instalację elektryczną wyposażono w zabezpieczenia różnicowo – prądowe, nadmiarowe i przepięciowe oraz w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany przy wyjściu z budynku, w nadzorowanym przez obsługę miejscu. Wyłącznik odcinał będzie napięcie do wszystkich obwodów instalacji elektrycznej budynku z wyjątkiem hydroforów zasilających sieć hydrantową.

Budynek chroniony będzie instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym, przy użyciu zwodów poziomych niskich, nie izolowanych.

W miejscach przejść instalacji użytkowych przez przegrody przeciwpożarowe wykonano przepusty (na przewodach wentylacyjnych zainstalowano kłapy odcinające) posiadające odporność ogniową tych przegród.

3.12.10. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

W obiektach rozmieszczono 4 gaśnic proszkowych dla grupy pożarów A,B,C, w ilości 2 kg środka zawartego w gaśnicy na 100m² powierzchni. Gaśnice umieszczono w szafkach hydrantowych oraz zamocowano równomiernie na uchwytach ściennych w łatwo dostępnych miejscach.

obiekt A

1 gaśnica – w lokalizacji przy hydrancie wewnętrznym wyjścia ewakuacyjnego I

1 gaśnica – w lokalizacji przy hydrancie wewnętrznym wyjścia ewakuacyjnego II

obiekt B , obiekt C

2 gaśnice dostępna od str. drogi ewakuacyjnej przy pomieszczeniu magazynu.

3.12.11. Zewnętrzne zaopatrzenie wodne

W lokalizacji planowanej inwestycji znajdują się dwa hydranty, jeden istniejący przy budynku szkoły od ul. Lompy drugi nowoprojektowany przy budynku hali sportowej.

Miejsca lokalizacji hydrantów wg Projektu Zagospodarowania Terenu

Hydranty oznakowane znakami wg PN-N-01256/4:1997.

3.12.12. Drogi pożarowe

Do obiektu doprowadzona będzie utwardzona droga pożarowa o szerokości 4,0m w zachowanej odległości minimum 5m od obiektów istniejących/projektowanych, zakończona drogą placem manewrowym o wymiarach 20x20m, drogę łączy się istniejącym zjazdem z ul. Lompy.

3.13 – Informacje dotyczące BIOZ

Zgodnie z Dz. U. Nr 151 poz. 1256 przed przystąpieniem do budowy kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Przewidywany zakres prowadzonych robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- ziemne
- palowe
- zbrojarskie i betoniarskie
- murarskie
- dekarskie i blacharskie
- ślusarskie
- posadzkarskie
- instalatorskie
- tynkarskie i okładzinowe
- wykończeniowe

2. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych przy zagospodarowaniu terenu, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- Możliwość natrafienia na sieci podziemne niezidentyfikowane na mapie geodezyjnej .
- Praca ludzi z pracującymi maszynami drogowymi i sprzętem.
- Praca sprzętu w pobliżu drzew.
- Praca z odczynnikami chemicznymi wykorzystywanych do układania nawierzchni.

BUDYNKI

- upadek pracownika z wysokości (brak balustad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania)
- upadek pracownika z wysokości przy robotach dekarских
- brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu komunikacyjnego usytuowanego przy przebudowywanym budynku (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniem mechanicznym)
- wykopy nie osiągną głębokości powyżej 5 m, ale należy odpowiednio zabezpieczyć ściany wykopu, zachować stosowne zasady bezpieczeństwa

3. Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy powinni przejść przeszkolenie BHP:

- szkolenie wstępne w zakresie BHP
- instruktaż ogólny związany z przepisami BHP
- instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów:

roboty drogowe

współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji zewnętrznej w czasie pracy maszyn

odzież robocza i ochronna

- zapoznanie pracowników w ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego
- Fakt odbycia w/w szkolenia w zakresie BHP powinien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

4. Środki techniczne i organizacyjne

Należy zabezpieczyć środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację w przypadku wystąpienia zagrożeń. Należą do nich:

- zabezpieczenie budowy w tablice miejsc niebezpieczne, głębokie wykopy
- wyposażenie pracowników w niezbędną odzież roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej
- wykonanie planu zagospodarowania placu budowy
- pracowanie planu komunikacji wewnętrznej na placu budowy
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń
- bezpośredni nadzór kierownictwa budowy nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- należyte zabezpieczenie odczynników chemicznych wykorzystywanych do układania nawierzchni

Kierujący robotami powinien zabezpieczyć na okres trwania robót apteczkę pierwszej pomocy w razie zaistnienia wypadku. Po zakończeniu prac teren budowy należy uprzątnąć.

UWAGA:

Opisany zakres przewidywanych robót powinien zostać zweryfikowany na podstawie wytycznych realizacji inwestycji opracowanych przez WYKONAWCĘ. W przypadku

planowania robót nie wymienionych w niniejszym rozdziale, a mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia, kierownik budowy zobowiązany jest do uwzględnienia ich przy opracowaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3.14 – Informacje o dopuszczalnych odstępstwach od projektu

Wszelkie zmiany należy uzgodnić z jednostką projektowania.

Uwagi :

1. Wszystkie wymiary i rzędne należy potwierdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego przy konsultacji z głównym projektantem, zachowując zasady zawarte w projekcie.
2. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych). Wszystkie zastosowane materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa p.poż. i bhp oraz posiadać odpowiednie atesty, aprobaty i certyfikaty.
3. **Dopuszcza się stosowanie uzgodnionych z Inwestorem i projektantem rozwiązań oraz materiałów zamiennych o tym samym standardzie i zgodności z obowiązującymi przepisami.**
4. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonywać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
5. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
6. Projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz. U. 94.24.83 z dnia 23.02.94). Wszystkie informacje zawarte w projekcie (pokazane i opisane) stanowią własność projektantów. Nie wolno ich użyć ponownie, kopiować i reprodukować bez pisemnej zgody projektantów.
7. Wszystkie projekty instalacji, wyposażenia, montażu urządzeń technologicznych nie objęte zakresem projektu budowlano - wykonawczego przez projektantów, wymagają uzgodnienia z nimi. Brak uzgodnienia zdejmuje odpowiedzialność z projektantów za skutki takiego działania.
8. Teren budowy powinien być przygotowany przez wygrodzenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż. W czasie wykonywania robót montażowych należy ściśle przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP i p.poż.
9. Obiekt zostanie przekazany do użytku dopiero po przeprowadzeniu odbioru wszystkich instalacji i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń odbioru. Zaświadczenia odbioru, dokumenty, zezwolenia, pozwolenie na budowę, uzgodnienia, itp., będą przechowywane w segregatorze na terenie obiektu.
10. Rozmieszczenie wszystkich wewnętrznych instalacji w budynku wg projektu branżowego. Wszystkie przebicia i przejścia instalacji pomiędzy wydzielonymi strefami pożarowymi muszą posiadać odpowiednie zabezpieczenie ppoż. wg wytycznych p.poż. dla zastosowanych przegród budowlanych.
11. W przypadku wszelkich wątpliwości lub niezgodności poszczególnych elementów w planach czy opisach należy zwrócić się do projektanta architektury na piśmie z prośbą o wyjaśnienie z zachowaniem przewidzianych procedur.
12. Wykonawca obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem terenu, budynków i elementów istniejących na terenie objętym opracowaniem oraz bezpośredniego

- otoczenia, przewidując trudności techniczne, organizacyjne, logistyczne związane z realizacją przedmiotowej inwestycji oraz przeprowadzić sprawdzenie wymiarów i rzędnych przedstawionych w projekcie z uzyskanymi z pomiaru geodezyjnego dokonanego na miejscu.
13. Dokumentacja branży architektonicznej jest nadrzędna względem opracowań branżowych. Wszelkie ewentualne niezgodności należy skonsultować z głównym projektantem i projektantami branżowymi.
 14. Wszystkie prace przy remoncie i adaptacji istniejących elementów konstrukcyjnych muszą być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod stałym nadzorem uprawnionego konstruktora. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
 15. Szczegółowe rozmieszczenie wszystkich wewnętrznych instalacji w budynku wg branżowych projektów wykonawczych.
 16. Budynek, jego wyposażenie, organizacja pracy i stosowane procedury powinny być zgodne z następującymi aktami prawnymi:
 - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
 - rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 21 sierpnia 1997r. W sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia (dz. u. Nr 105 z 1997r.);
 - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23 grudnia 1994r. W sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy;
 17. Wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod stałym nadzorem osób uprawnionych. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych i podobnymi uregulowaniami branżowymi.
 18. Projektant zastrzega sobie prawo kontroli prac na wszystkich etapach, w tym również kontroli prefabrykacji materiałów budowlanych (elementów stalowych, elementów wykończenia itp.) W miejscu ich wytwarzania w celu zapewnienia właściwego standardu wykonania obiektu.
 19. W przypadku zmian w zewnętrznej kolorystyce oraz formie budynku należy je uzgodnić w projektantem oraz plastykiem miejskim.

3.15 - Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego opis techniczny projektu architektoniczno-budowlanego powinien zawierać analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, o ile są techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości ich realizacji.

Zgodnie z informacjami otrzymanymi od Inwestora dotyczącymi możliwości wykorzystania istniejącej, w budynku szkoły, kotłowni i przeanalizowaniu kosztów związanych z budową wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Postanowiono, za zgodą Inwestora, że źródłem ciepła dla nowoprojektowanych obiegów c.o. i c.t. będzie nowy kocioł na paliwo stałe Logiterm carboMAX o mocy nominalnej 150 kW, który zostanie umieszczony w istniejącej kotłowni w przewidzianym do tego celu miejscu. Praca nowego kotła oraz projektowanych obiegów c.o. i c.t. niezależna względem istniejących instalacji w budynku szkoły. System ten jest tańszy w budowie, ale użytkownik ponosić będzie wyższe koszty ogrzewania budynku. Jednocześnie w celu zmniejszenia strat ciepła oraz zwiększenia efektywności systemu centralnego ogrzewania postanowiono wykorzystać układ wentylacyjny z rekuperacją.

Część architektoniczną opracował : mgr inż. arch. Elżbieta Kozak