

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO ETAP - I

Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania części budynku Państwowej Szkoły Podstawowej w Brynicy z termomodernizacją budynku.

Adres obiektu budowlanego: 46-024 Brynica, ul. Powstańców Śląskich 47

Jednostka: ŁUBNIANY

Obręb: 0010 Brynica

Działka nr: 552/230

Kategoria obiektu budowlanego: IX

Inwestor: Gmina Łubniany

Ul. Opolska 104

46-024 Łubniany

Projektant:

Architektura:

mgr inż arch Maria Słota – Puda

45-793 Opole, ul. Szymanowskiego 5/2

tel. 0 77/ 4744 997, kom.: 0 6000 71118

e-mail.: kin95pt@o2.pl

Upr. budowlane nr. 23/86/Op,

Upr. konserwatorskie nr.: 60/94

Izba: IARP nr OP-0078

Sprawdzający:

mgr inż arch Jadwiga Bartnik

Nr ewid.upr.bud.: 59/88/Op

Upr.konserwatorskie: 23/96

Izba: IARP nr OP-0039

Konstrukcja:

mgr inż Jan Fedyczkowski

tel. kom.: 0 507 718 024

Upr. nr. 37/77/Op i 11/81/Op

Izba: PIIB OPL/BO/0096/03

inż. Stanisław Sypiański

Upr.nr.: 184/70/Op

Izba: PIIB OPL/BO/1289/01

Instalacje sanitarne:

mgr inż. Jerzy Sobczak

tel.: 077/454 6277

Upr nr.: 113/91/Op, Izba: PIIB OPL/IS/0303/01

mgr inż. Artur Śliwiński

Upr.nr.: 91/90/Op

Izba: PIIB OPL/IS/0883/01

Instalacje elektryczne:

inż. Danuta Bobrowska

tel. kom.: 0 600 241 382

Upr. nr. 138/86/Op,

Izba: PIIB OPL/IE/0885/01

mgr inż. Gerard Mainka

Upr.nr.: 30/90/Op i 275/92/Op

Izba: OPL/IE/0884/01

Opole, lipiec 2023r

SPIS TREŚCI – ETAP I

Architektura:

Opis techniczny	str 1 – 26
Rysunki dokumentacji	str 27 – 42

Konstrukcja:

Opis techniczny	str 43 – 48
Orzeczenie budowlane	str 49 – 55
Rysunki dokumentacji	str 56 – 59

Instalacje sanitarne:

Opis techniczny	str 60 – 65
Rysunki dokumentacji	str 66 – 73

Instalacje elektryczne:

Opis techniczny	str 74 – 85
Rysunki dokumentacji	str 86 – 94

Instalacje systemu oddymiania:

Opis techniczny	str 95 – 102
Rysunki dokumentacji	str 103 – 108

Instalacje strukturalne:

Opis techniczny	str 109 – 122
Rysunki dokumentacji	str 123 – 126

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego – **I - etap.**

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA ORAZ RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa części budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Brynicy na potrzeby dydaktyczne wraz z termomodernizacją. Zakres robót inwestycyjnych został podzielony przez Inwestora na III etapy, do zrealizowania w ciągu kolejnych przerw wakacyjnych.

I-etap: polega na przebudowie części nieużytkowanej I-piętra po byłym lokalu mieszkalnym na pomieszczenia dydaktyczne i połączenie adaptowanej części z budynkiem głównym szkoły.

II-etap: dotyczy termomodernizacji polegającej na wymianie źródeł ciepła (paliwo stałe) na pompę ciepła oraz wykonania docieplenia ścian zewnętrznych i połaci dachowych, wymiany stolarki okiennej.

III-etap: dotyczy adaptacji poddasza na sale zajęć indywidualnych.

Niniejsze opracowanie obejmuje **I zakres zadania** i stanowić będzie nieodłączną część **II** i **III** etapu inwestycji.

Lokalizacja: Brynica, ul. Powstańców Śląskich 47.

Kategoria obiektu budowlanego: IX.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Budynek szkoły pochodzi z początku XXw i jest objęty gminną ewidencją zabytków. Składa się z trzech części: zasadniczego frontowego budynku szkoły, przylegającej dawnej części mieszkalnej przeznaczonej dla nauczycieli oraz dobudowanej pod koniec lat 80-tych parterowej kotłowni.

Piwnice i parter dawnej części mieszkalnej zostały również zaadaptowane na pomieszczenia dydaktyczne i połączone z głównym budynkiem szkoły.

Niniejszy projekt zakłada przebudowę części nieużytkowej I-piętra po byłym lokalu mieszkalnym na pomieszczenia dydaktyczne dla potrzeb szkoły.

Na I-piętrze w miejscu połączonych pokoi powstałych poprzez wyburzenia ścianek działowych lokalizuje się dwie sale lekcyjne.

Zakłada się przebudowę istniejącego węzła sanitarnego i utworzenie odrębnych dla chłopców i dziewcząt. W sąsiedztwie lokalizuje się pomieszczenie socjalne.

Przewiduje się połączenie adaptowanej części I-piętra z poziomem I-piętra głównego budynku szkoły poprzez połączenie korytarzy i wprowadzenie schodów wyrównawczych.

Istniejącą, wąską, nienormatywną, drewnianą klatkę schodową przeznacza się do likwidacji. Uzyskana w ten sposób powierzchnia została przeznaczona na węzeł sanitarny dla chłopców.

[1]

W ramach przebudowy zakłada się dostosowanie układu komunikacyjnego i pomieszczeń do wymagań ochrony p.poż poprzez wprowadzenie drzwi o

wymaganej odporności ogniowej, systemu oddymiania i odpowiednich wydzielen p.poż.

Pomieszczenia klasowe zlokalizowane na parterze i na I-piętrze nadal pełnić będą swoje funkcje. Pozostaje też liczba dzieci w pomieszczeniach klasowych. Nie zmienia się też liczba nauczycieli i osób obsługi administracyjnej.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA:

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolnostojącym o zabudowie w kształcie litery T, położony w linii istniejącej zabudowy mieszkalno – gospodarczej zlokalizowanej w centrum wsi Brynica wzdłuż ulicy Powstańców Śląskich.

Główny budynek szkolny został wybudowany na początku XX wieku. Część frontowa budynku mieściła sale lekcyjne, z tyłu znajdowała się niezależna część mieszkalna przeznaczona dla nauczycieli którą z czasem w zakresie piwnic i parteru zaadaptowano na potrzeby dydaktyczne i połączono układem komunikacyjnym z budynkiem głównym szkoły.

Budynek szkoły jest budynkiem dwukondygnacyjnym z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczonym. Jest przykryty dachem wielospadowym o kalenicach do siebie prostopadłych, dobudowana część parterowa północna posiada dach płaski. Elewacje posiadają zróżnicowany wystój, parter sięgający do połowy okien opracowany w cegle licowej, I-piętro to detal ceglany z tynkowanymi blendami.

Wejście główne do budynku szkoły zlokalizowane jest z ulicy Powstańców Śląskich. Prowadzi do budynku bezpośrednio z poziomu terenu. Jest otwarte na korytarz z klatką schodową prowadzącą na poddasze.

Sale lekcyjne są rozmieszczone po obu stronach korytarza. Projekt przewiduje połączenie nowo adaptowanych pomieszczeń I-piętra z budynkiem szkoły poprzez połączenie korytarzy i wprowadzenie schodów wyrównawczych.

Planowana przebudowa pomieszczeń wraz z planowaną termomodernizacją, adaptacja poddasza na cele dydaktyczne będzie realizowana bez naruszania formy architektonicznej obiektu. Przebudowa obiektu zostanie przeprowadzona w przestrzeni istniejących kondygnacji budynku przy zachowaniu istniejącego charakteru obiektu i wielkości bryły.

W wyniku planowanych prac budynek nie zmieni swojego kształtu, bryły, kubatury. Przewiduje się jedynie wykucie nowych otworów okiennych doświetlających nowe sale lekcyjne z założeniem że nowe otwory okienne są odwzorowaniem istniejących, w zakresie wymiarów, proporcji oraz podziałów stolarek okiennych.

Planowana przebudowa pomieszczeń I-piętra będzie realizowana bez naruszania formy architektonicznej obiektu. Przebudowa zostanie przeprowadzona w przestrzeni istniejących kondygnacji budynku przy zachowaniu istniejącego charakteru obiektu i wielkości bryły.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO:

- a) Kubatura budynku 3 318,72 m³
- b) Zestawienie powierzchni użytkowych:
- Powierzchnia zabudowy 395,72 m²
- Powierzchnia użytkowa 773,37 m²
- c) Wysokość budynku istn..... 12,98 m
- Szerokość budynku 17,16 m
- Długość budynku 30,05 m
- d) Liczba kondygnacji:
- częściowe podpiwniczenie: 1
- parter: 1
- I-piętro: 1
- poddasze użytkowe: 1

Zestawienie pomieszczeń i powierzchni -PT:

Nr. Pom.	Nazwa pomieszczenia	Sc – ściana dyspozycja:	P.użytk/P.posadzki: m2	Ps – posadzka dyspozycja: Sf – sufit dyspozycje:
	PIWNICA			
01/1	Klatka schodowa Istn.	Sc-osadzenie nadproża stal., - powiększenie otworu przejścia, - osadzenie drzwi p.poż Dw-1 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf w pom 01/1 i 01/2	11,00 11,00	
01/2	Komunikacja Istn.	Bz	4,59 9,18	
01/3	Pomieszczenie sprzątaczk Istn.	Bz	4,39 2,12	
01/4	W.C-M	- rozbiórka istn okna - osadzenie okna O1 + parapetów wewn. i zewn.klinkierowych - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	3,08 6,16	
01/5	W.C-D	Sc – rozbiórka istniejących drzwi - osadzenie drzwi p.poż Dw-2 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf w pom 01/1 i 01/2	2,83 5,66	
01/6	Sala	- rozbiórka istn okna - osadzenie okna O1 + parapetów wewn. i zewn.klinkierowych - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	8,67 17,34	
01/7	Komunikacja	- rozbiórka istn okien - osadzenie okien O1 + parapetów wewn. i zewn.klinkierowych szt 2 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	2,27 4,54	
01/8	Pom. gospodarcze	- rozbiórka istn okna - osadzenie okna O1 + parapetów wewn. i zewn.klinkierowych - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	2,45 4,90	
01/9	Pom. magazynowe	Bz	1,24 2,48	
01/10	Pom. gospodarcze	- rozbiórka istn okien - osadzenie okien O1 + parapetów wewn. i zewn.klinkierowych szt 2 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	5,82 11,64	
01/11	Pom. gospodarcze	Sc – rozbiórka istniejących drzwi zewnętrznych - rozbiórka 2 okien i naświetla nad drzwiami - osadzenie drzwi p.poż Dz-2 +naświetla 03.1 - osadzenie okien zewn. 04 szt2 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	26,30 26,30	

01/12	Pom. techniczne	- osadzenie urządzeń pompy ciepła	7,78 7,78	
01/13	Pom. techniczne	- rozbiórka istn. drzwi, - zamurowanie otworu drzwiowego - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	2,96 2,96	
01/14	Pom. techniczne	- rozbiórka istn. okien - osadzenie okien O3 + parapetów wewn. i zewn. - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	7,72 7,72	
01/15	W.C.	- rozbiórka istn. drzwi i okna, - rozbiórka istn. posadzek - wykonanie nowych ścianek działowych - wykonanie okładzin ściennych i posadzkowych - osadzenie drzwi wewn Dw3 i Dw-4 - osadzenie nowych drzwi zewn Dz1 - osadzenie okien O3 + parapetów wewn. i zewn. - szpachlowanie i malowanie - osadzenie białego montażu sanitarnego - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	8,90 8,90	
01/16	Klatka schodowa	- rozbiórka schodów drewnianych - wykonanie nowych balustrad stalowych - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	2,94 5,88	
		Ogółem: m2	99,11 134,06	
Nr. Pom.	Nazwa pomieszczenia:		P.użytk/P.posadzki m2	
	PARTER:			
1/1	Hall wejściowy	- wymiana drzwi wejściowych Dz-4 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	2,89	
1/2	Klatka schodowa	- rozbiórka drzwi do sal 1/3 i 1/4 - osadzenie nowych drzwi Dw7 EI30 szt 2 wraz z elektrotrzy- -maczami i syst zamykania - rozbiórka ściany i osadzenie nadproża stal, tynkowanie i malow. - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	28,19	
1/3	Sala wielofunkcyjna	- rozbiórka istn okien 4szt - wykucie węgarków okiennych 4szt, rozb. parapetów - osadzenie nowych okien O5.1 + parapetów wewn i zewn. klinkierowych szt 4 - obudowa p.poż podciągów stal. w zabudowie skrzynkowej szt 4 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	54,21	Ps: Istn., prace wykończeniowe w obrębie wprowadzanych zmian Sf: - zabezp. ppoz REI60 podciągów stalowych w zabudowie skrzynkowej 3 szt + szpachl owanie i malowanie
1/4	Sala lekcyjna	- rozbiórka istn okien 4szt - wykucie węgarków okiennych 4szt, rozb. parapetów - osadzenie nowych okien O5.1 + parapetów wewn i zewn. klinkierowych szt 4 - obudowa p.poż podciągów stal. w zabudowie skrzynkowej szt 4 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	54,04	Ps: Istn., prace wykończeniowe w obrębie wprowadzanych zmian Sf: - zabezp. ppoz REI60 podciągów stalowych w zabudowie skrzynkowej 3 szt + szpachlowanie i malowanie
1/5	Komunikacja	- osadzenie nowych drzwi Dw10 EI30 + ścianki K-G REI60 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	5,47	Ps: - prace wykończeniowe w obrębie wprowadzanych zmian Sf: - tynkowanie, szpachlowanie malowanie
1/6	Sala lekcyjna	- rozbiórka istn okien 3szt - osadzenie nowych okien O7.1 + parapetów wewn i zewn. klinkierowych szt 3 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	43,58	Ps: - prace wykończeniowe w obrębie wprowadzanych zmian Sf: - tynkowanie, szpachlowanie malowanie
1/7	Sala lekcyjna	- rozbiórka istn okien 3szt - osadzenie nowych okien O7.1 + parapetów wewn i zewn. klinkierowych szt 3	40,47	Ps: - prace wykończeniowe w obrębie wprowadzanych zmian [4] Sf: - tynkowanie, szpachlowanie malowanie

		- prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf		
1/8	Pokój nauczycielski	- zamurowanie otworu drzwiowego, - rozbiórka okna - osadzenie nadproża ściennego PS1 + tynkowanie, szpachlowanie - rozbiórka ściany - zabudowa ścianki „K-G” - osadzenie okna O7.1 + parapety wewnętrzne i zewn. klinkierowe - montaż umywalki i zabud - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	17,62	Ps: - posadzka Tarket, - prace wykończeniowe w obrębie wprowadzanych zmian Sf: - tynkowanie, szpachlowanie malowanie
1/9	Toaleta	- rozbiórka istniejących ścianek, białego montażu, - rozbiórka istn okna zewn. - osadzenie nowego okna O6.1 + parapetów wewn i zewn. klinkier. - osadzenie nadproża stal. wykucie wnęki ściennej - wykonanie nowych ścianek działowych, okładzin ściennych, - osadzenie drzwi Dw4 i Dw5 EI30 - wykonanie białego montażu sanit. - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	4,49	Ps: - posadzka Tarket, - prace wykończeniowe w obrębie wprowadzanych zmian Sf: - tynkowanie, szpachlowanie malowanie
1/10	Klatka schodowa	- rozbiórka schodów drewnianych - wykonanie nowych stropów, tynków, itp - rozbiórka drzwi na klatkę schod. - osadzenie nowych drzwi Dw11 EI30 - wykonanie nowych balustrad stalowych podestu i schodów - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	7,82	Ps: Istn., prace wykończeniowe w obrębie wprowadzanych zmian Sf: - tynkowanie, szpachlowanie malowanie
		Ogółem: m2	250,96	
Nr. Pom.	Nazwa pomieszczenia:		P.użyt/P.posadzki: m2	
	I-PIĘTRO:			
2/1	Klatka schodowa	- osadzenie nadproża stalowego NS4 i rozbiórka ściany dla wyk. przejścia - rozbiórka istn. drzwi - zamurowanie otworu drzwiowego - wykucie nowego otworu drzwiowego - osadzenie drzwi Dw8 EI30 szt 2 - rozbiórka istniejących okien - osadzenie nowych okien O10 szt 2 napowietrzających z systemem otwierania - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	34,43	Ps: Istn., prace wykończeniowe w obrębie wprowadzanych zmian Proj: - schody wykończenie ceramiczne’ - posadzka Tarkett - tynkowanie, szpachlowanie malowanie Sf: - sufit i ściany boczne w przedsiönku z dobudowanymi schodami zabezp ppoz - szpachlowanie i malowanie
2/2	Sala lekcyjna	- rozbiórka istn okien 4szt - wykucie węgarków okiennych 4szt, rozb. parapetów - osadzenie nowych okien O5.2 + parapetów wewn i zewn. blasz. szt 4 - obudowa p.poż podciągów stal. w zabudowie skrzynkowej szt 4 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	54,09	Ps: Istn., prace wykończeniowe w obrębie wprowadzanych zmian Sf: - zabezp. ppoz REI60 podciągów stalowych w zabudowie skrzynkowej 3 szt + szpachlowanie i malowanie
2/3	Sala lekcyjna	- rozbiórka istn okien 4szt - wykucie węgarków okiennych 4szt, rozb. parapetów - osadzenie nowych okien O5.2 + parapetów wewn i zewn. blasz. szt 4 - obudowa p.poż podciągów stal. w zabudowie skrzynkowej szt 4 - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	54,04	Ps: Istn., prace wykończeniowe w obrębie wprowadzanych zmian Sf: - zabezp. ppoz REI60 podciągów stalowych w zabudowie skrzynkowej 3 szt + szpachlowanie i malowanie
2/4	W.C-M	- rozbiórka schodów drewnianych - wykonanie nowych stropów, tynków, itp - rozbiórka istn. drzwi -zamurowanie otworu drzwiowego do pom 2/6 - wykonanie schodów	7,70	Ps: - posadzka zabezp ppoz REI60 - zabezp posadzki jak dla pomieszczeń mokrych - okł. Tarkett Sf: - tynkowanie, szpachlowanie malowanie nowego stropu

		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie balustrad h=110cm - wykonanie ściany REI60 od strony komunikacji - wykonanie ścianek działowych Yt11,5 i Yt20, tynkowanie, szpachlowanie, malowanie - osadzenie nowych drzwi Dw5 EI30 + osadzenie anemostatu A1 fi160 EI60, - osadzenie drzwi Dw3 i Dw4 - wykonanie nowych balustrad stalowych podestu i schodów - założenie nadproża stalowego i wykucie otworu okiennego - osadzenie okna O9 o parapetów wewn i zewn. klinkierowych - wykonanie białego montażu instal. - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf 		
2/5	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie słupa muranego, - wykonanie ścianki „K-G” od strony pom 2/7 - założenie podciągów i wykucie dwóch otworów dla drzwi przejścia, - osadzenie drzwi Dw10 EI30 + ścianki REI60 „K-G” - osadzenie drzwi Dw9, - tynkowanie, szpachl.+malowanie - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf 	8,23	Ps: - posadzka zabezp ppoż REI60 - zabezp stropu ppoż REI60 - okł. Tarkett Sf: - sufit i ściany boczne zabezp ppoz - szpachlowanie i malowanie
2/6	W.C-D	<ul style="list-style-type: none"> - zamurowanie otw. drzwi do 2/1 - osadzenie nadproża i wykucie otw drzwi, osadzenie drzwi Dw3 - osadzenie nadproża stal. wykucie wnęki ściennej - wykonanie otw. drzwi do wc i osadzenie drzwi Dw4 - zamur. istn otworu drzwi do 2/7 - rozbiórka istniejącego okna - osadzenie nowego okna O6.2 + parapetów wewn i zewn - wykon. posadzek, tynków, szpachl malowanie - wykonanie białego montażu instal - wykonanie wentyl mechanicznej + obudowy K-G w zabudowie skrzynkowej - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf 	5,90	Ps: - posadzka zabezp ppoż REI60 - zabezp posadzki jak dla pomieszczeń mokrych - okł. Tarkett Sf: - sufit i ściany boczne zabezp ppoz - szpachlowanie i malowanie
2/7	Pokój socjalny	<ul style="list-style-type: none"> - rozbiórka istn okna - osadzenie nowego okna O7.2 + parapetów wewn i zewn - montaż zlewu i zabudowy kuch., blatów i szafek wiszących i stojących - wykonanie kanału wentyl + kratka - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf 	11,89	Ps: - posadzka zabezp ppoż REI60 - zabezp stropu ppoż REI60 - okł. Tarkett Sf: - sufit i ściany boczne zabezp ppoz - szpachlowanie i malowanie
2/8	Sala lekcyjna	<ul style="list-style-type: none"> - rozbiórka istn okien 3szt - rozbiórka istn drzwi + osadzenie nowych Dw9 - założenie nowego nadproża nad + oknem O8.1 i wykucie otworu okiennego + osadzenie okna O8.1 - osadzenie nowych okien O7.2 + parapetów wewn i zewn. blasz. szt 4 - założenie podciągu PS2 + wyburzenie ściany, tynkowanie - wykucie otw. dla anemostatów - montaż opierzenia wewn i zewn + wykon. podłączenia elektr. - wykonanie wentyl mechanicznej + obudowy K-G w zabudowie skrzynk. podstropowej, osadz kratki wentyl. - szpachlowanie, malowanie - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf 	42,27	Ps: - posadzka zabezp ppoż REI60 - zabezp stropu ppoż REI60 - okł. Tarkett Sf: - sufit i ściany boczne zabezp ppoz - szpachlowanie i malowanie
2/9	Sala lekcyjna	<ul style="list-style-type: none"> - rozbiórka istn okien 3szt 	43,73	Ps: - posadzka zabezp ppoż REI60 [6]

		<ul style="list-style-type: none">- rozbiórka istn drzwi + osadzenie nowych Dw9- założenie nowego nadproża nad + oknem 08.2 i wykucie otworu okiennego + osadzenie okna 08.2 EI30- osadzenie nowych okien 07.2 + parapetów wewn i zewn. blasz. szt 4- założenie podciągu PS1a + wyburzenie ściany, tynkowanie- wykucie otw. dla anemostatówmontaż opierzenia wewn i zewn + wykon. podłączenia elektr.- wykonanie wentyl mechanicznej + obudowy K-G w zabudowie skrzynk. podstropowej, osadz kratki wentyl.- szpachlowanie, malowanie- prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf		<ul style="list-style-type: none">- zabezp stropu ppoż REI60- okł. Tarkett- sufit i ściany boczne zabezp ppoz- szpachlowanie i malowanie	
		Ogółem: m2	262,28		
Nr. Pom.	Nazwa pomieszczenia:		P.użytk/P.posadzki: m2		
	PODDASZE:				
		<ul style="list-style-type: none">- rozbiórka istniejącego pokrycia- oczyszczenie istn. więźby i zabezp ppoż prep np. Promadur- wykonanie nadbitki na więźbie dachowej-			
3/1	Klatka schodowa	<ul style="list-style-type: none">- osadzenie nadproża stalowego pod stropem i rozbiórka części stropu dla wyk. komina oddymiającego- obudowa p.poz REI60 stropu i komina,- osadzenie klap dymowych KLD1 +wyk zabezp ppoż REI30 ścian i wewn poszycia poddasza- rozbiórka istn. drzwi p. 3/2 i 3/5- zamurowanie otworu drzwiowego pom 3/2- wykucie nowego otworu drzwiowego- osadzenie drzwi Dw5 EI30 szt 2- osadzenie drzwi Dw6 EI30 szt 1- wyk zabezp ppoż REI60 ściany pom 3/2- tynkowanie, szpachlowanie, malowanie- prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	17,92	17,92	Ps: - prace naprawcze w obrębie wprowadzonych zmian - okł. pos. istn Sf: - sufit i ściany boczne zabezp ppoz - szpachlowanie i malowanie
3/2	Pokój biurowy	<ul style="list-style-type: none">- rozbiórka istn okna- osadzenie okna O11 + parapety wewn i zewn klinkierowe- wykon. drzwi serw Dr1 EI30- wyk. ocieplenia ETICS ściany bocznej- wyk prac zabezp p.poz pom. Strychu- tynkowanie, szpachlowanie, malowanie- prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	9,03	9,03	Ps: - prace naprawcze w obrębie wprowadzonych zmian - okł. pos. istn Sf: - sufit i ściany boczne zabezp ppoz - szpachlowanie i malowanie
3/3	Pokój biurowy	<ul style="list-style-type: none">- rozbiórka istn okien- osadzenie okien O12 + parapety wewn i zewn blasz- rozbiórka ściany i wykonanie nowej S1 EI30 „K-G” od strony komunikacji 3/4- wykon. drzwi Dw5 EI30- rozbiórka ścian bocznych strychowych z pozostawieniem konstrukcji- wykonanie nowego opierzenia ściany S1 REI60	22,52	28,39	Ps: - posadzka zabezp ppoż REI60 - zabezp posadzki jak dla pomieszczeń mokrych - okł. Tarkett Sf: - sufit i ściany boczne zabezp ppoz - szpachlowanie i malowanie

[7]

		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie obudowy poddasza S2 i ścianki EI30 - wyk. ocieplenia ETICS ściany bocznej - wyk prac zabezp p.poz pom. strychu - zabezp belkowania stropu i stropu do REI30 obudową K-G - tynkowanie, szpachlowanie, malowanie - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf 			
3/4	Komunikacja	<p>Część główna budynku:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbiórka istn drzwi na strych - osadzenie drzwi serwis Dr1 EI30 - rozbiórka słupów podparcia płatwi i przesunięcie ich wg PT konstr. - poszerzenie przejścia w ścianie konstr i wykonanie nowych schodów wyrównawczych - osadzenie wylazu stropowego KLw1 EI30 + mocowanie dla drabiny - zabezp belkowania stropu i stropu do REI30 obudową K-G <p>Część tylna budynku:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyk nadproża i wybicie otworu dla osadz drzwi Dw5 EI30 - wykon nowego stropu nad strychem REI30 - osadzenie okna połaciowego OD1 - obudowa K-G EI30 poddasza - rozbiórka istn okna połaciowego i osadz nowego O13 - tynkowanie, szpachlowanie, malowanie - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf 	22,41	27,80	Ps: - posadzka zabezp ppoż REI60 - zabezp posadzki jak dla pomieszczeń mokrych - okł. Tarkett Sf: - sufit i ściany boczne zabezp ppoż - szpachlowanie i malowanie
3/5	Pom. dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> - rozbiórka istn okien - osadzenie okien O12 + parapety wewn i zewn blasz - wykon. drzwi Dw5 EI30 - rozbiórka ścian bocznych strychowych z pozostawieniem konstrukcji - wykonanie nowego opierzenia obustronnego ścian S1 REI60 - wykonanie obudowy poddasza S2 i ścianki Ei30 - wyk prac zabezp p.poz pom. strychu - zabezp belkowania stropu i stropu do REI30 obudową K-G - tynkowanie, szpachlowanie, malowanie - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf 	24,35	24,35	Ps: - prace naprawcze w obrębie wprowadzonych zmian - okł. pos. istn Sf: - sufit i ściany boczne zabezp ppoż - szpachlowanie i malowanie
3/6	Toaleta	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie nowych ścianek Yt11,5 w pom 3/6 po klatce schod. - osadz okna wylazowego Ow1.1 opierzenia K-G studni wylazowej + oparcie dla drabiny wylazowej - osadzenie drzw Dw3 - wykonanie okładzin ściennych ceramicznych - wykon białego montażu sanit - wykon nowego stropu nad strychem REI30 - zabezp belkowania stropu i stropu do REI30 obudową K-G - tynkowanie, szpachlowanie, malowanie - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf 	5,50	5,50	Ps: - posadzka zabezp ppoż REI60 - zabezp posadzki jak dla pomieszczeń mokrych - okł. Tarkett Sf: - sufit zabezp ppoż - szpachlowanie i malowanie
3/7	Sala zajęć indywidualnych,	<ul style="list-style-type: none"> - wykon nowego stropu nad strychem REI30 - zabezpieczenie istn słupów EI30 wraz z zastrzałami i belkowaniem 	38,88	54,60	Ps: - posadzka zabezp ppoż REI60 - okł. Tarkett Sf: - sufit i ściany boczne zabezp ppoż - szpachlowanie i malowanie

		- wykonanie nowych ścianek działowych EI30 oddzielenia od komunikacji + osadz nowych drzwi Dw5 EI30 - rozbiórka istn okien i osadzenie nowych O14 i parapety wewn i zewn - osadzenie okien połaciowych OD1 szt 5 - obudowa K-G EI30 poddasza - tynkowanie, szpachlowanie, malowanie - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf		
3/8	Sala zajęć indywidualnych	- wykon nowego stropu nad strychem REI30 - zabezpieczenie istn słupów EI30 wraz z zastrzałami i belkowaniem - wykonanie nowych ścianek działowych EI30 oddzielenia od komunikacji + osadz nowych drzwi Dw5 EI30 - osadzenie nowej ścianki K-G od strony pom 3/7 + osadz drzwi Dw12 - rozbiórka istn okna i osadzenie nowego O13 i parapety wewn i zewn - osadzenie okien połaciowych OD1 szt 2 - tynkowanie, szpachlowanie, malowanie - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	17,16	22,40
3/9	Pom. gospodarcze	- osadz nadproża stal i wykucie odworu i osadz drzwi Dr1 - wyk ścianki S1 EI30 - zabezp belkowania stropu i stropu do REI30 obudową K-G - tynkowanie, szpachlowanie, malowanie - prace wykończeniowe Ps-Sc-Sf	3,25	5,80
		Ogółem poddasze: m2	161,02	195,79
		Ogółem całość: m2	773,37	843,09
			pow.użyt. pow.posadzki	

5. OPINIA GEOTECHNICZNA:

Wg archiwalnych „Technicznych badań podłoża gruntowego (1987r, autor: F.Sobczak) w poziomie posadowienia istniejących fundamentów budynku występują grunty rodzime niespoiste, piaski średnioziarniste z przewarstwieniami pospółki z piasku jw. z domieszką żwiru i otoczków.

Poziom wody gruntowej występuje na głębokości 1,3 – 1,5 m poniżej powierzchni terenu z możliwością okresowych wahań o max.: ok. 0,5m.

Na podstawie oględzin ścian fundamentów w podpiwniczeniu i w partii cokołowej budynku nie stwierdzono większych śladów zawilgoceń i skorodowania muru.

Ściany podziemia posiadają izolację p.wilgociową pionową częściowo użytą a izolację poziomą założono w okresie powojennym (poprzez podcinkę muru itp.).

Ogólnie ocenia się ich stan techniczny – jako średni.

6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH:

Nie dotyczy – obiekt objęty opracowaniem to PSP Powszechna Szkoła Podstawowa.
Brak lokali mieszkalnych.

7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

Nie dotyczy – brak lokali mieszkalnych.

8. OPIS ZAPEWNIENIA WARUNKÓW I KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE:

Budynek szkoły w swojej zabytkowej formie architektoniczno – budowlanej i obowiązującej zasadzie organizacji zajęć lekcyjnych nie jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Nauczanie dziecka niepełnosprawnego odbywa się w formie nauczania indywidualnego w domu.

Program inwestycyjny dotyczy generalnie rozwiązania przestrzeni dydaktycznej na potrzeby szkoły poprzez przebudowę części nieużytkowej I-piętra i istniejącego nad nim poddasza na pomieszczenia dydaktyczne.

Szkoła jest zarejestrowana w rejestrze szkół i placówek oświatowych, również pod nadzorem Sanepidu i Straży Pożarnej.

9. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:

a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków:

Budynek jest podłączony do sieci wodociągowej za pomocą odcinka przyłącza wodociągowego. Ścieki sanitarne są odprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej, wody opadowe są odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Nie dotyczy.

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

Nie dotyczy. Projektowana inwestycja nie wpływa na rodzaj i ilość odpadów.

d) Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Nie dotyczy.

e) Dane wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Planowane prace przebudowy części budynku oraz dociepleniowe nie będą miały wpływu na istniejący drzewostan. Nie planuje się wycinki drzew. Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO:

10.1. Dla budynku Publicznej Szkoły Podstawowej został wykonany audyt energetyczny budynku. Na podstawie wykonanej analizy został wskazany optymalny wariant przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

10.2. Powierzchnia użytkowa: 773,37 m².

- 10.3. Dostępność nośników energii:
Kocioł węglowy, nośnik energii: węgiel kamienny.
Projektowane źródło ciepła: pompa ciepła powietrzna i podgrzewacze elektryczne.
- 10.4. Dane źródłowe: - dokumentacja techniczna budynku,
- audyt energetyczny budynku oprac.: inż. Filip Solis.
- 10.5. Warunki przyłączenia: dołączone do P.B.
- 10.6. Wnioski i wybór wariantu:
Wskazany optymalny wariant przedsięwzięcia zakłada przyjęcie jako źródła ciepła powietrznej pompy ciepła.

Zmiana sposobu ogrzewania jest przedmiotem II etapu realizacji robót
Do tego czasu jako przejściowe pozostawiono istniejący system ogrzewania ze źródłem ciepła, którym jest paliwo stałe.

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH:

Docelowa nowa instalacja grzewcza wyposażona jest w regulator pogodowy. Obiegi grzewcze ogrzewania wyposażone są w regulatory temperatury. Na urządzeniach zainstalowane są zawory termostatyczne.

12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM:

I - ETAP dotyczy generalnie przebudowy części nieużytkowej I-piętra po byłym lokalu mieszkalnym na pomieszczenia dydaktyczne z niezbędnym dostosowaniem do wymagań ochrony p.pożarowej.

Tematyczny ramowy zakres prac:

- przebudowa nieużytkowanych pomieszczeń na dwie sale lekcyjne z wprowadzeniem 2 okien w ścianie północnej,
- wykonanie nowego W.C-D i aneksu socjalnego,
- wyburzenie drewnianej nienormatywnej klatki schodowej z przebudową okna,
- wprowadzenie nowych stropów na każdej kondygnacji po wyburzonej klatce schodowej i budowa W.C-M,
- wykonanie otworu w ścianie pomiędzy budynkiem szkoły a dawną częścią mieszkalną dla połączenia obu części z budową schodów wyrównawczych,
- wykonanie zabezpieczeń p.poż stropu nad I-piętrem, warstwy posadzkowej I-piętra, wprowadzenie drzwi p.poż na I-piętrze, na parterze w piwnicy i na poddaszu,
- wykonanie przebudowy stropu nad klatką schodową dla instalowanych klap dymowych,
- wprowadzenie klap dymowych i systemu napowietrzania klatki schodowej,
- przebudowa instalacji sanitarnych w obrębie nowych zespołów sanitarnych,
- wykonanie przejść stropowych dla instalacji c.o.,

- wykonanie nowego W.C na parterze,
- wprowadzenie wentylacji nawiewno – wywiewnej w nowo powstałych pomieszczeniach,
- przebudowa w całości WLZ z wprowadzeniem tablic na każdym piętrze,
- wykonanie nowych instalacji elektrycznych na I-piętrze w obrębie przebudowywanych pomieszczeń,

12.1. ELEMENTY KONSTRUKCJI I WYKOŃCZENIA:

Układ konstrukcyjny obiektu nie ulega zmianie w wyniku przebudowy części istniejących pomieszczeń szkolnych.

Podstawowymi elementami konstrukcyjnymi w budynku głównym (część starsza) – są istniejące ławy murowane ceglano-kamienne oraz częściowo betonowe, ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej, stropy ceglane odcinkowe nad częściowym podpiwniczeniem, stropy drewniane belkowe – nad parterem i I-piętrem podparte stalowymi podciągami, konstrukcja drewniana dachu kryta dachówką ceramiczną, schody klatki schodowej głównej – kamienne i żelbetowe prefabrykowane.

Podstawowymi elementami konstrukcyjnymi budynku kotłowni (część nowa – dobudowana) są istniejące ławy betonowe zbrojone, ściany murowane z bloczków betonowych i z cegły ceramicznej, stropodach płaski z prefabrykowanych żelbetowych płyt stropowych oraz murowany komin spalinowo – wentylacyjny z cegły ceramicznej. Projektowana przebudowa jw. dotyczy głównie części istniejących pomieszczeń w poziomie I-piętra (po byłym lokalu mieszkalnym oraz poddasza strychowego – część obecnie nieużytkowanej (skład magazynowy) położonej nad pomieszczeniami dawnego lokalu mieszkalnego).

12.2.1. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA – w poziomie parteru:

- Poszerzenie otworu ściennego w przejściu korytarzowym z założeniem nowego nadproża stalowego,
- wykucia ścienne korytarzowe dla zwiększenia szerokości przejść,
- założenie stalowego podciągu stropowego w ścianie wewnętrznej murowanej gr 25cm pomiędzy pom. 1/7 i 1/8 która zostanie rozebrana dla powiększenia pom. 1/8,
- rozbiórka biegu schodów drewnianych z poziomu parteru na poddasze w pom. komunikacji bocznej nr 1/10, istniejące schody ognioodporne z poz. -0,12 do poziomu +1,25 pozostawia się do dalszego użytkowania,
- założenie uzupełnienia stropowego w konstrukcji stalowo-żelbetowej w miejscu istniejący schodów drewnianych przewidzianych do rozbiórki (proj. strop nad parterem i piętrem).

12.2.2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA – w poziomie I-piętra:

- wykucie otworu przejścia ściennego pomiędzy istniejącą częścią dydaktyczną a byłym lokalem mieszkalnym z założeniem stalowego nadproża,
- wykonanie schodków żelbetowych w przejściu jw. (h=0,9m) dla pokonania różnicy poziomów kondygnacji I-piętra,
- założenie stalowych podciągów stropowych (szt 2) w ścianach wewnętrznych murowanych gr 25cm pomiędzy pomieszczeniami byłego lokalu mieszkalnego dla powiększenia pomieszczeń lekcyjnych nr 2/9 i 2/10, ściany wewnętrzne jw. rozebrać dopiero po założeniu stalowych podciągów,

- wykucia ścienne korytarzowe dla projektowanych dojść do pomieszczeń nr 2/6 i 2/8,
- wykucia otworów na okna w ścianie szczytowej tylnej (szt 2), z założeniem stalowych nadproży,
- założenie uzupełnienia stropowego w konstrukcji stalowo-żelbetowej w miejscu istniejących schodów drewnianych przewidzianych do rozbiórki (nad projektowanym pom. nr 2/4) z założeniem stalowego nadproża,
- wykucie nowego otworu drzwi wejściowych do pom. nr 2/2 z założeniem stalowego nadproża.
- 1-- rozbiórka biegu schodów drewnianych z poziomu parteru na poddasze w pom. komunikacji bocznej nr 1/10, istniejące schody ognioodporne z poz. -0,12 do poziomu +1,25 pozostawia się do dalszego użytkowania,
- 1-- założenie uzupełnienia stropowego w konstrukcji stalowo-żelbetowej w miejscu istniejących schodów drewnianych przewidzianych do rozbiórki (proj. strop nad parterem i piętrem).

12.2.3. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA – w poziomie poddasza:

- założenie stalowego podciągu PS3 podpierającego projektowaną ściankę oddymiania nad klatką schodową główną,
- rozebranie części stropu nad klatką schodową główną,
- prace związane z osadzeniem klap dymowych:
 - rozebranie części pokrycia dachu i montaż niezbędnych odcinków nadbitki na krokwiach 11/10(h)cm + wymiany konstrukcyjne dla oparcia klap dymowych,
 - montaż klap dymowych i sterowania, foli dachowej i niezbędnych opierzeń uszczelniających w systemie klap,
 - montaż pokrycia dachu + prace wykończeniowe,

12.2.4. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE NOWOPROJEKTOWANE:

PODCIAGI PODSTROPOWE:

Przyjęto podciągi stalowe złożone z dwóch profili gorącowalcowanych skręconych śrubami opartych na pozostawionych fragmentach ścian murowanych za pośrednictwem betonowych poduszek. Stal St3SX.

Podciągi zakładać w istniejących ścianach – wg zaleceń w cz. rysunkowej.

W poziomie I-piętra przyjęto skotwienie dwóch podciągów ze ścianami zewnętrznymi aby zachować sztywność konstrukcyjną piętra po rozbiórce dwóch ścian poprzecznych murowanych gr 25cm. Zabezpieczenie p.pożarowe j.p.

STROPY:

Uzupełnienia stropowe w miejscu likwidowanej bocznej klatki schodowej ze schodami drewnianymi nad parterem i I-piętrem przyjęto w postaci cienkich żelbetowych wylewanych lub prefabrykowanych płyt (np. typ „WPS”) opartych na stalowych belkach stropowych wpuszczonych do istniejących ścian murowanych nośnych. Stal profilowa – St3SX, beton elementów wylewanych kl. C16/20 (odpowiednik kl. B20).

3. NADPROŻA:

W ścianach istniejących nad otworami wykuwanymi (wycinanymi) przyjęto nadproża z profili stalowych a w ścianach (ściankach) nowo murowanych można zastosować nadproża żelbetowo-ceramiczne lub inne wg uznania wykonawcy.

4. ŚCIANKI DZIAŁOWE:

Ścianki wydzielające w ubikacji zlokalizowanej w budynku kotłowni (piwnice – przyziemie) lub innych wskazanych pomieszczeniach murowane z lekkich bloczków np. typu „Ytong”, pozostałe ścianki działowe w poziomie parteru, I-piętra i poddasza – lekkie systemowe typu „K-G” lub np. „Ytong”.

13. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE ZWIĄZANE Z PRZEBUDOWĄ:

[] **Projektowane ściany i ścianki działowe:**

- Ściany murowane: z bloczków betonu komórkowego na zaprawie systemowej gr 11,5 (Yt11,5) i 15 (Yt15)cm, przewiązanych co kilka warstw z istniejącą ścianą.
- Obudowy ścian w syst. K-G1” kartonowo-gipsowym na stelażu stal. obustronnie z wypełnieniem wełną mineralną w klasie odporności ogniowej EI30.
- Ściany „K-G2” kartonowo-gipsowe na stelażu stalowym z wypełnieniem wełną mineralną w klasie odporności ogniowej REI60.
- Obudowy istniejących ścian w syst. K-G3” kartonowo-gipsowym w klasie odporności ogniowej REI60 z dodatkowym oczyszczeniem istniejącej konstrukcji drewnianej i zabezpieczeniem do NRO preparatem np. Promadur.

Ściany projektowane wewnętrzne /system np.: Ytong/ [Yt11,5] [Yt15] [Yt20]:

- tynk gipsowy w systemie jw.
- ścianka w systemie np. Ytong PP4/0,6 gr 11,5cm, 15cm i 20cm z dodatkowym zbrojeniem w warstwie pow. nadproża nad drzwiami,
- tynk gipsowy w systemie jw.
- okładziny ceramiczne wg oddzielnego opisu dla pomieszczeń mokrych,
- malowanie farbą o dużej paroprzepuszczalności ($S_d < 0,01m$, $V > 2000g/m^2.d$, odczyn Ph: ok 11),

Ściany projektowane wewnętrzne /system „K-G” EI30 [K-G1]:

- gładź + malowanie,
- płyta kartonowo-gipsowa GKFI 2x12,5mm,
- stelaż stalowy C50/50mm z wypełnieniem wełną mineralną,
- płyta kartonowo-gipsowa GKFI 2x12,5mm,
- gładź + malowanie

Obudowa projektowana wewnętrzna /systemowa REI60 [K-G3]:

Obudowa ścian i stropu głównej klatki schodowej płytami np. PROMAXON /poddasze/.

Ściana pomiędzy pom. 3/1 i 3/2 (poz. +7,07):

- gruntowanie i malowanie,
- płyta np. PROMAXON 6+6mm zakłady min 15cm,
- istniejąca ściana,
- płyta np. PROMAXON 6+6mm zakłady min 15cm,
- gruntowanie i malowanie,

Ściana pomiędzy pom. strychem a kominem oddymiającym (poz. +9,69) łącznie ze ściankami bocznymi i obudową wewnętrzną klap oddymiających:

- gruntowanie i malowanie,
- płyta np. PROMAXON 6+6mm zakłady min 15cm,

- stelaż stalowy C50/50mm w przestrzeni między słupami drewnianymi z wypełnieniem wełną mineralną gr 16cm,
 - dodatkowo oczyszczenie słupów i innych elementów konstrukcji drewnianej i zabezpieczenie ppoż prep. np. PROMADUR
 - płyta np. PROMAXON 6+6mm zakłady min 15cm,
 - gruntowanie i malowanie,
- Uwaga: na połąci wokół klap oddymiających płyta PROMAXON tylko od wewnątrz.

[] Strop pomiędzy klatką schodową a strychem (poz. +9,69):

Prace przygotowawcze: demontaż istniejących okładzin i posadzki deskowej, usunięcie zasyпки stropowej, oczyszczenie mechaniczne konstrukcji stropowej, zabezpieczenie konstrukcji drewnianej preparatem PROMADUR.

- płyta np. PROMAXON 6+6mm zakłady min 15cm,
- istniejący strop (rozebrane deskowanie posadzki i okładziny stropowej, oczyszczenie z zasyпки stropowej, oczyszczony mechanicznie)
- zabezpieczenie ppoż prep. i innych elementów konstrukcji drewnianej np. PROMADUR,
- wypełnienie wełną mineralną twardą gr 8 + 16cm przestrzeni stropowej
- płyta np. PROMAXON 6+6mm zakłady min 15cm,
- gruntowanie i malowanie,

[] Stropy nad parterem i I-pietrem /część objęta przebudowa/:

Prace przygotowawcze:

- oczyszczenia posadzek, demontażu okładzin posadzkowych, usunięcia zasyпки na ślepy pułapie, oczyszczenie wpustów belkowań w ścianę,
- należy uwzględnić ewentualne podparcie stropu w trakcie prac i monitorowanie stanu okładzin
- ocena stanu technicznego belkowania, wpustów ściennych, deskowania ślepego pułapu, wymiana uszkodzonych partii belkowania,

[1] Strop nad parterem – układ warstw:

- posadzka np.: Tarkett, z wyłożeniem na ściany 15cm,
- wylewka samopoziomująca,
- okładzina p.poż REI60 w systemie np.: Promaxon typ A gr 18mm (2 warstwy 8+10mm z przesunięciem zakładów),
- warstwa podposadzkowa – płyta OSB3 P/W4 gr 15mm (pióro wpust 4-strony) mocowana do belkowania stropu,
- istniejące belkowanie stropu h=32cm po oczyszczeniu:
 - zabezpieczenie p.poż preparatem np.: Promadur 1x malowanie (łącznie z deskami ślepego pułapu),
 - osadzenie ponowne ślepego pułapu i wypełnienie przestrzeni wełną mineralną hydrofobizowaną gr 130mm
 - pustka 17cm,
- istniejące podbicie stropu,
- obudowa „K-G” REI30 w systemie,
- szpachlowanie, malowanie.

Uwaga: Istniejące belki stalowe stropowe parteru należy zabezpieczyć p.poż do REI60 odporności ogniowej w zabudowie skrzynkowej .

[2] Strop nad I-piętrem – układ warstw /wykonywana w I-etapie/:

- wykładzina np. Tarkett i wylewka samopoziomująca w **III-etapie**,
- okładzina p.poż REI60 w systemie np.: Promaxon typ A gr 18mm (2 warstwy 8+10mm z przesunięciem zakładów),
- warstwa podposadzkowa – płyta OSB3 P/W4 gr 15mm (pióro wpust 4-strony) mocowana do belkowania stropu,
- istniejące belkowanie stropu h=26cm po oczyszczeniu:
 - zabezpieczenie p.poż preparatem np.: Promadur 1x malowanie (łącznie z deskami ślepego pułapu),
 - osadzenie ponowne ślepego pułapu i wypełnienie przestrzeni wełną mineralną hydrofobizowaną gr 70mm
 - pustka 16cm,
- stelaż Alu systemowy i obudowa „K-G” REI30 w systemie,
- szpachlowanie, malowanie.

Uwaga: Istniejące elementy konstrukcyjne w przestrzeni kondygnacji należy zabezpieczyć p.poż do REI60 odporności ogniowej w zabudowie skrzynkowej.

[2.1A] Strop nad parterem /obwód likwidowanej drewnianej klatki schodowej/:

- wykładzina np. Tarkett na kleju z wyłożeniem na ściany 15cm,
- wylewka samopoziomująca gr 10mm,
- wylewka betonowa gr 4cm, zbrojona włóknami polipropylenowymi,
- płyta izolacji termicznej i akustycznej gr 3cm,
- grunt + izolacje krawędziowe i posadzkowe – folia w płynie,
- strop wg PB konstrukcji,
- tynk cementowo – wapienny kat. III,
- szpachlowanie, gładzie + malowanie.

[2.1B] Strop nad I-piętrem /obwód likwidowanej drewnianej klatki schodowej/:

Prace wykonywane w **III-etapie**:

- wykładzina np. Tarkett na kleju z wyłożeniem na ściany 15cm,
- wylewka samopoziomująca gr 10mm,

Prace wykonywane w **I-etapie**:

- wylewka betonowa gr 4cm, zbrojona włóknami polipropylenowymi,
- płyta izolacji termicznej i akustycznej gr 3cm,
- grunt + izolacje krawędziowe i posadzkowe – folia w płynie,
- strop wg PB konstrukcji,
- tynk cementowo – wapienny kat. III,
- szpachlowanie, gładzie + malowanie.

Uwaga: w trakcie prac remontowych należy dokonać oceny stanu technicznego belek stropu, słupów więźby dachowej i wymienić elementy uszkodzone.

15. ROBOTY BUDOWLANE WYKONCZENIOWE:

[] -- Przewierty instalacyjne w istniejących przegrodach konstrukcyjnych:

Przewierty instalacyjne:

- Przejścia kanałów wentylacyjnych fi100 i 150 w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych należy wykonać przewiertem z osadzeniem osłony rurowej przewodu i uszczelnieniem.

Należy zapewnić możliwość przesuwu kanału w trakcie montażu i pracy.

- Przejścia kanalizacji i wody w ścianach fundamentowych, stropach i posadzkach wykonać jako szczelne - uszczelnienie trwale plastyczne np.: Superflex 10/-100, Plastikol UDM 2S lub Superflex 100S lub podobne w systemie.
- Przejścia przez przegrody p.poż należy dodatkowo zabezpieczyć wg opisu p.poż.

[] -- Posadzki np. Tarkett /wg dyspozycji w zest./:

- posadzka – wykładzina np. Tarkett, klasyfikacja obiektowa 34, klejona do podłoża z wywinieciem na ściany na wys. 20,0cm, styk ściany i posadzki zaokrąglony, gruntowanie podłoża, wg wytycznych producenta wykładziny posadzkowej,
- schody -- wykładzina np. Tarkett Tapiflex Stairs, klasyfikacja obiektowa 34, grupa ścieralności T, redukcja dźwięków ok 18 dB, na krawędzi kontrastowe noski w systemie, klejona do podłoża z wywinieciem na podstopnicę, styk ściany i posadzki zaokrąglony, gruntowanie podłoża, wg wytycznych producenta wykładziny posadzkowej.

Uwaga: przed ułożeniem wykładziny np. Tarkett należy wykonać wylewkę samopoziomującą do 5mm, w systemie.

[] -- Okładziny ścienne (pomieszczenia mokre):

- we wszystkich pomieszczeniach sanitarnych – ściany wyłożone płytkami ceramicznymi, ściany zagruntowane preparatami np.: BOTACT do wys. h=205cm,
- silikon sanitarny np.: BOTACT S 5
- elastyczna zaprawa do spoin np.: BOTACT M 30 / spoina wodoodporna Np.: BOTACT M 38,
- elastyczna zaprawa klejowa np. BOTACT M 21 P,
- izolacyjna folia w płynie np.: BOTACT DF9 (izolacja powierzchni)
- izolacyjna folia w płynie np.: BOTACT DF9 (szpachlowanie drapane) + akrylowa taśma uszczelniająca np.: BOTACT AB78,
- środek gruntujący podłoże np.: BOTACT D11 f. Botament,

[] -- Malowanie:

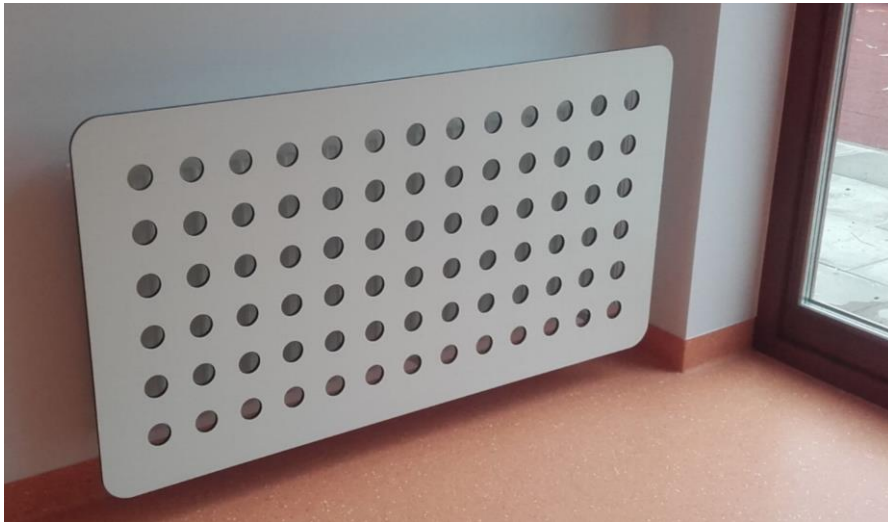
- Sufity: skrobanie, oczyszczenie, szpachlowanie, malowanie farbą akrylową do pełnego krycia.
- Ściany: skrobanie, oczyszczenie, szpachlowanie, malowanie farbą lateksową do pełnego krycia.

[] -- Malowanie zabezpieczające wnęk drzwiowych:

- wnętrza drzwiowe, ściany do wys. 2,05 m (licowane z poziomą krawędzią ościeży) – dwukrotne emulsjami lateksowymi zmywalnymi wg zaleceń producenta (po oczyszczeniu i uzupełnieniu ubytków zaprawą klejową i zagruntowaniu podłoża preparatem do gruntowania ścian).
- zagruntować podłoże preparatem gruntującym.

[] -- Osłony grzejnikowe:

Klasy lekcyjne, korytarze, pomieszczenia administracyjne i pomieszczenia, w których Przebywać będą dzieci należy wyposażyć w osłony zabezpieczające grzejniki. [17]



Zdj.1 Przykładowa zabudowa wykonana z MDF, osadzona w ramie, mocowana bezpośrednio do ściany. Kolor osłony do wyboru przez Inwestora.

Należy zastosować obudowy grzejników systemowe, które nie ograniczają cyrkulacji ogrzanego powietrza oraz umożliwiają swobodny dostęp do zaworów termoregulacyjnych. Proponowane osłony według uznania użytkownika.

Dyspozycja materiałowa: systemowe osłony wykonane z lakierowanej płyty MDF, grubości 12mm, otwory średnicy 60mm lub kwadratowe o wym 60/60mm.

Osłony mocowane bezpośrednio do ściany, stabilnie. Osłony we wnękach okiennych od góry zabezpieczone parapetem okiennym z prześwitem umożliwiającym cyrkulację powietrza, grzejniki przy ścianach zabezpieczone parapetem z drewna w kolorze osłony – prześwit jw. Szczelina między osłoną i parapetem min. 10cm.

[] **Stolarka okienna:**

Projektowane okna (min $U=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla całego zestawu), zgodnie z zestawieniem stolarki. We wszystkich oknach zastosować nawiewniki higrosterowalne.

Wartość współczynnika U powinna zostać potwierdzona obliczeniowo zgodnie z Polskimi Normami: PN-EN-ISO 10077-1, PN-EN ISO 10077-2, PN-EN 13947

- montaż wszystkich zestawów wykonać jako ciepły trójstopniowy:

- taśma paroprzepuszczalna na zewnątrz
- wypełnienie
- taśma paroizolacyjna od wewnątrz
- wszystkie zestawy szklane zewnętrzne z ciepłą ramką
- profile zewnętrzne PVC w kolorze białym.

Wymiary otworów sprawdzić na budowie przed zamówieniem stolarki.

-- Parapety wewnętrzne i zewnętrzne: wg zestawień z uwzględnieniem grubości ocieplenia z bocznymi zaślepkami. Na styku zaślepek i tynku należy osadzić listwę amortyzacyjną rozprężną np. Sto Fugendichband. Kolor parapetów identyczny z istniejącymi.

[] **Dachowe okno oddymiające:** -- wg zestawienia.

Zgodne z normą europejską 12101-2 (dla klap dymowych do odprowadzania dymu i ciepła).

Okna należy osadzić na wykonanej wcześniej nadbitce 11/10(h)cm i wymianach na istniejących krokwiach. Góra, boki i dół zabezpieczyć folią dachową i opierzeniem uszczelniającym w systemie.

Okna oddymiające w zestawach 2x2szt, usytuowane bezpośrednio nad istniejącą główną klatką schodową w projektowanym otwartym kominie oddymiającym.

Okno 78/118cm np. Velux GGL z deflektorem KFD 0100 o powierzchni czynnej [18]

Aa = 0,46m² (dla pojedynczego okna). Okna z zamontowanym fabrycznie napędem wentylacji oddymiającej KFM.

Okno z szybą bezpieczną, kołnierzem uszczelniającym (z uwzględnieniem montażu w zestawach po 2 szt), izolacjami, wnękami okiennymi.

Całość funkcjonuje w zestawie z drzwiami napowietrzającymi, systemami sterowania, SAP. Do okien należy wykonać dojsięce po połąci w systemie pokrycia dachu.

[] **Stolarka drzwiowa:** wg zestawienia:

Stolarka drzwiowa wewnętrzna: wg zestawienia stolarki.

Uwaga: - wszystkie drzwi z certyfikatem na środki myjące i dezynfekcyjne stosowane przez użytkownika.

Drzwi do w.c /odporne na wilgoć/ [pom.]/:

- drewniane, wzmocnione, rdzeń skrzydła drewno, obustronne obłożenie płytami MDF i wykończone od zewnątrz i od wewnątrz pokrytej min 0,8mm gr laminatem wysokociśnieniowym HPL, kolor biały,
- światło przejścia – wg zestawienia,
- ościeżnica np.: drewniana lub stalowa, zawiesie na trzech zawiasach,
- uszczelnienie p.wodne i p.środkom myjącym dolnego pasa drzwi, bez progowe,
- wyposażone w: zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy, komplet klamek ze stali nierdzewnej /możliwość otwarcia z zewnątrz/
- kratki nawiewne normowe.

Drzwi wewnętrzne /pomieszczenia /:

- drewniane pełne, konstrukcja wzmocniona, ościeżnica drewniana prosta, okleinowane,
- ościeżnica drewniana - obejmująca,
- drzwi wyposażone w zamek wpuszczany z wkładką patentową, komplet klamek ze stali nierdzewnej,
- montaż na trzech zawiasach,

Drzwi wewnętrzne /do aneksu kuchennego, odporne na wilgoć/:

- drewniane, wzmocnione, rdzeń skrzydła drewno, obustronne obłożenie płytami MDF i wykończone min 0,8mm gr laminatem wysokociśnieniowym HPL,
- światło przejścia 90/205cm (zewn.),
- ościeżnica drewniana, zawiesie na trzech zawiasach,
- w pasie dolnym odbojnice stalowe tzw odkopniki /zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi/,
- wyposażone w: zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy, wkładka patentowa, komplet klamek ze stali nierdzewnej /możliwość otwarcia z zewnątrz/
- kratki nawiewne normowe.

Drzwi p.poż EI30: wg zestawienia,

Drzwi wewnętrzne, p.poż., wyciszone, dymoszczelne klasy S200, pełne i przeszkłone. Osadzone w systemowych ościeżnicach wzmocnionych z progami. Montaż z trzema zawiasami trzpieniowymi na skrzydło. Wyposażone w zamki wpuszczane, klamki, okucia w systemie.

Drzwi pokryte powłoką lakierniczą i zabezpieczone laminatem folii PVC. Drzwi wykładane wyposażone w samozamykacz. Elektrozaczepy i zwory wg zestawienia. [19]

[] **Stolarka drzwiowa zewnętrzna:** wg zestawienia stolarki.

Drzwi wejściowe-główne:

- zewnętrzne [1/1], istniejące – należy wyposażyć w mechanizm otwierający zintegrowany z klapami dymowymi dla napowietrzania klatki schodowej wraz z układem sterowania.
- pom [01/11] 90/120/205(h)cm, p.poż EI30, dwuskrzydłowe, wzmocnione, stalowe, ocieplone, lakierowane proszkowo, zawiesie na 3 ryglach.
- wyposażone w: zamek wpuszczany wkładka patentowa, komplet klamek ze stali nierdzewnej,

16. INSTALACJE SANITARNE: wg załączonego odrębnego opracowania.

17. INSTALACJE ELEKTRYCZNE: wg załączonego odrębnego opracowania.

18. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ:

18.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

- Dane charakterystyczne obiektu:
- - powierzchnia użytkowa szkoły: 773,37 m²,
- - powierzchnia użytkowa powierzchni objętej zmianą sposobu użytkowania /część I-piętra i część poddasza/: 228,12 m²
- - powierzchnia zabudowy: 395,72 m²,
- - wysokość budynku do stropu na najwyższą kondygnację: 11,00 m, budynek niski.
- - ilość kondygnacji: -- nadziemnych 2 i poddasze użytkowe,
- -- podziemnych – 1 częściowe podpiwniczenie,

18.2 Odległość od obiektów sąsiadujących:

Dawny budynek szkoły z mieszkaniami, wolnostojący o zabudowie w kształcie litery „T” zlokalizowany był w odległości 5,0 m od granicy z sąsiednią działką nr 553/320 zajmowaną przez budynki mieszkalne i gospodarcze. Dobudowana pod koniec lat 80 do budynku szkoły, od strony północnej, jednokondygnacyjna część z kotłownią powiązana jest w poziomie piwnic z budynkiem szkoły. Budynek dobudowany jest wykonany w konstrukcji tradycyjnej. Ściany zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Stropodach żelbetowy o klasie odporności ogniowej minimum REI 30. Część narożna z oknami i drzwiami kotłowni znajduje się w odległości 0,5 m od granicy działki z ogrodzeniem betonowym o wysokości 1,6 – 2,0 m i koliduje z dobudówką gospodarczą, jednokondygnacyjną na sąsiedniej działce nr 553/320. Zastosowane oddzielenia w części dawnej kotłowni tj zamurowanie drzwi od pomieszczenia technicznego nr 01/13; zastosowanie drzwi i przeszklenia o klasie EI 30 w pomieszczeniu 01/11- pomieszczenie gospodarcze zapewnia wymagane oddzielenia ze względu na ochronę przeciwpożarową. Po wykonaniu tych rozwiązań lokalizacja zapewnia się wymagania.

18.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

W budynku brak pomieszczeń przeznaczonych do składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Z uwagi na sposób użytkowania budynku brak zagrożenia pożarowego wynikającego z procesów technologicznych. Palne mogą być meble i elementy wyposażenia pomieszczeń.

18.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi, nie ustala się parametru: gęstość obciążenia ogniowego.

18.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji [20]

i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi;

Zgodnie z § 209 ust. 2 z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynku jako szkoły podstawowej, budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Zgodnie z przyjętym programem:

- liczba uczniów w każdej klasie to 14 i 1 nauczyciel : parter – 4 sale lekcyjne w tym jedna wielofunkcyjna; I piętro – 4 sale lekcyjne. Maksymalnie po 60 osób na parterze i I piętrze.
- na poddaszu są sale zajęć indywidualnych dla uczniów biorących zajęcia dodatkowe.
Liczba dzieci ogółem w szkole : $7 \times 14 + 9 = 107$ i 16 nauczycieli oraz 6 osób obsługi (sekretarka, sprzątaczkę i palacz). Obecnie liczba dzieci razem wynosi 67 (jest różna w różnych klasach).

18.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Nie występuje. Nie wyznacza się stref zagrożenia wybuchem. Nie stosuje się materiałów stwarzających zagrożenie wybuchem.

18.7 Podział obiektu na strefy pożarowe;

Budynek został podzielony na dwie strefy pożarowe:

Strefa I – (ZL III) Powierzchnia parteru, I-piętro i poddasze stanowią strefę pożarową o powierzchni 639,31m².

Strefa II – (ZL III) piwnica stanowi strefę pożarową o powierzchni 134,06 m².

Istniejące stropy nad piwnicą masywne sklepienie ceglane o klasie odporności ogniowej co najmniej REI60, zamknięte od klatki schodowej drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30.

Wymagane klasy po wykonaniu zabezpieczeń opisanych w pkt 5.8 w zakresie odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego dla budynku – spełniają wymagania zgodnie z § 232 ust. 4 :

- ściany – klasa to REI 120. Istniejące ściany posiadają co najmniej klasę odporności ogniowej REI 120.

- stropy nad piwnicą oraz nad parterem (tak jak i pozostałe) posiadają klasę odporności ogniowej REI 60.

- drzwi wydzielające klatkę schodową posiadają klasę odporności ogniowej EI 30 S₂₀₀.

Dopuszczalna powierzchnia - zgodnie z § 227 ust. 1 [WT] – wynosi 8000 m².

Podział na strefy pożarowe wynika z zakresu planowanej przebudowy.

18.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;

Uwzględniając zaliczenie budynku do grupy niskich – N (wysokość stropu wraz z ociepleniem nad najwyższą kondygnacją wynosi +11,00 m i nie przekracza 12,0 m) oraz kwalifikację kondygnacji do kategorii zagrożenia ludzi budynek powinien posiadać klasę C odporności pożarowej.

Elementy budynku powinny posiadać następujące klasy odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna – R60,

- konstrukcja dachu – R15,

- stropy – REI60,

- ściany zewnętrzne -- EI30,

- ściany wewnętrzne – EI15,

- pokrycie dachu – EI15.

Powyższe wymagania dla stropów nad parterem i I-piętrem oraz konstrukcji dachu w części objętej przebudową zapewniają następujące rozwiązania ujęte w projekcie dla:

a) stropów drewnianych nad parterem i I-piętrem – istniejące stropy drewniane

zabezpiecza się obudową typu np. F-15 Nida Gips Plus do EI60 przez zastosowanie płyt 2x15mm – według aktualnej Aprobata i Europejskiej Deklaracji Zgodności oraz wykonanie zabezpieczeń projektowanych podciągów stalowych do klasy REI60 odporności

ogniowej w zabudowie skrzynkowej płytami „K-G” GKFI 4x12,5mm, szpachlowanie i uszczelnienie krawędzi.

b) posadzki stropów drewnianych płytami płyta np. PROMAXON 8+10mm zakłady min 15cm na podbudowie z płyt OSB3 gr 15mm,

-- wypełnienie przestrzeni nad ślepym pułapem wełną mineralną hydrofobizowaną odpowiednio dla stropu na parterem gr 13cm i stropu na I-piętrze gr 7cm,

-- zabezpieczenie istniejącej konstrukcji stropów prep. np.: PROMADUR,

c) dachu – po wykonaniu niezbędnych wymian i wzmocnień zabezpiecza się więźbę środkami ogniochronnymi np.: typu PROMADUR. Pomieszczenie na poddaszu

wydzielono od konstrukcji drewnianej – stosownie do ustaleń § 219 ust. 2 warunków technicznych – przegrodą o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30.

Obecnie rozwiązania nie zapewniają wymaganych klas odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia, szczególnie spełnienia wymagań § 219 ust. 2 tj. oddzielenia poddasza użytkowego przeznaczonego na cele mieszkalne lub biurowe od palnej konstrukcji i przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej E I 30.

Po wykonaniu zaproponowanych zabezpieczeń istniejący budynek spełnia wymagania klasy C odporności pożarowej.

18.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne):

Do budynku prowadzi wejście główne bezpośrednio z poziomu terenu od strony ulicy Powstańców Śląskich. Są to drzwi dwuskrzydłowymi o szerokości 180cm i wysokości 200cm, otwierane na zewnątrz zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Klatka schodowa w części szkolnej o konstrukcji kamienno – żelbetowej w postaci stopni wspornikowych osadzonych w ścianie. Szerokości biegów wynoszą odpowiednio :

- z poziomu piwnicy na parter – 123 cm,
- z poziomu parteru na spocznik – 123 cm,
- z poziomu spocznika na I piętro – 102 cm,
- z poziomu I piętra na spocznik – 102 cm,
- z poziomu spocznika na poddasze – 102 cm,

Szerokości spoczników wynoszą odpowiednio : 162 cm, 167 cm i 299 cm.

Wysokości stopni wynoszą 17,0 cm.

Zgodnie z tabelą § 68 w budynkach użyteczności publicznej :

- minimalna szerokość użytkowa biegu 1,2 (m)
- minimalna szerokość użytkowa spocznika 1,5 (m)
- wysokość maksymalna stopni 0,175 (m)

Ze względu na brak możliwości spełnienia wymagań obowiązujących przepisów , a w szczególności warunków ewakuacji ze względu na istniejące rozwiązania techniczne klatki schodowej opracowano ekspertyzę w trybie § 2 ust.3 a rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225 – tekst jednolity ze zmianami) i wystąpiono o akceptację na rozwiązania zamienne od Opolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP.

Jako rozwiązanie zamienne zaproponowano :

- Wydzielenie klatki schodowej ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i drzwiami EI30S₂₀₀.
- Wyposażenie klatki schodowej w urządzenia służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. Ze względu na ukształtowanie dachu zostaną zastosowane okna połaciowe o powierzchni czynnej oddymiania 5% powierzchni rzutu klatki schodowej tj 4 okna o powierzchni czynnej 1,84m².

Zgodne z normą europejską 12101-2 (dla klap dymowych do odprowadzania dymu i ciepła).

Okna oddymiające w zestawach 2x2szt, usytuowane bezpośrednio nad istniejącą główną klatką schodową w projektowanym otwartym kominie oddymiającym.

Okno 78/118cm np. Velux GGL z deflektorem KFD 0100 o powierzchni czynnej $A_a = 0,46\text{m}^2$ (dla pojedynczego okna). Okna z zamontowanym fabrycznie napędem wentylacji oddymiającej KFM. Okno z szybą bezpieczną, kołnierzem uszczelniającym (z uwzględnieniem montażu w zestawach po 2 szt), izolacjami, wnękami okiennymi. Całość funkcjonuje w zestawie z drzwiami napowietrzającymi, systemami sterowania. Do okien należy wykonać dojsie po połąci w systemie pokrycia dachu.

- Zainstalowanie na schodach i korytarzach oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu oświetlenia powierzchni min 5 lx. z podświetlonymi piktogramami wskazującymi wyjścia i kierunki ewakuacji.

Zapewnia się drugie na zewnątrz z części piwnicznej od strony wschodniej drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 90+30/200.

Klatkę schodową i korytarze wyposaża się w oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne.

18.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych,

18.10.1. Instalacje wodno kanalizacyjne

W budynku znajduje się kanalizacja sanitarna.

18.10.2. Instalacje centralnego ogrzewania

Budynek jest zasilany pompą ciepła umieszczoną w dotychczasowej kotłowni węglowej w oddzielnym pomieszczeniu na poziomie piwnicy.

18.10.3. Instalacje wentylacji

Zaprojektowano układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej.

18.10.4. Instalacje elektryczne

Istniejąca instalacja elektryczna zostaje wymieniona. Projektowany jest Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu / PWP /.

18.10.5. Instalacja gazowa - Brak.

18.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających.

18.11.1. Zgodnie z § 19 ust.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010 r.) w budynku (ZL III, niskim (N) nie jest wymagane i nie stosuje się hydrantów wewnętrznych.

18.11.2. Jako rozwiązanie ponadnormatywne, w ramach rozwiązań zamiennych przepisów techniczno-budowlanych określających zapewnienie wymagań ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności zapewnienie poprawy warunków ewakuacji ludzi z budynku, projektowane jest oświetlenie ewakuacyjne na klatce schodowej i korytarzach o natężeniu oświetlenia powierzchni 5 lx.

Wszystkie urządzenia będą posiadały certyfikaty wystawione przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowozarowej (CNBOP), potwierdzający zgodność z wymaganiami EN 54-7.

18.12 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;


Planowane jest wyposażenie w gaśnice GP-4x w ilości 4 szt. Rozmieszczenie gaśnic po jednej w obrębie klatki schodowej na każdej kondygnacji.

18.13 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.

18.13.1. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru: Wodę dla obiektu, w ilości wymaganej do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, zapewniono z urządzeń zaopatrujących w wodę ludność. Źródłem zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru jest sieć wodociągowa. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru, zgodnie z rozporządzeniem MSWiA, ze względu na kubaturę nieprzekraczającą [23]

5 000 m³ oraz powierzchnię wewnętrzną do 1 000 m², wynosi 10 dm³/s. Hydrant znajduje się w odległości od budynku 55 m od budynku, (nieprzekraczającej 75 m).

Karta pomiarów hydrantu potwierdzająca wymagane parametry.



OPRE

Przedsiębiorstwo Budownictwa i Techniki „SIRON” Sp. z o.o.
45-110 Opole, ul. Górska 18, NIP 754-77-16-54
tel. (77) 455 72 11, fax (77) 450 01 87

KARTA POMIARU CIŚNIENIA WODY W HYDRANTACH P.POŻ.

Przebiegi nr 1
z dnia 2023.06.06

Przebiegi nr 1
z dnia 2023.06.06

Nazwa zakładu docelowego	Miejsce wykonania pomiaru	Drzwi pomiarowa	Rodzaj hydrantu	Rozm. MSWA Dr. II, nr 124	Hydrant	Uwagi
<p>Opole</p> <p>ul. Górska 18, NIP 754-77-16-54</p> <p>tel. (77) 455 72 11, fax (77) 450 01 87</p>	<p>ul. Górska 18, NIP 754-77-16-54</p> <p>tel. (77) 455 72 11, fax (77) 450 01 87</p>	<p>DP-22</p> <p>DP-35</p> <p>DP-32</p> <p>DP-37</p>	<p>A - nadciężny DN-80</p> <p>B - nadciężny DN-100</p> <p>C - podciężny DN-80</p>	<p>24 lipca 2009,</p> <p>z późniejszymi zmianami</p>	<p>A - 11k</p> <p>B - N1e</p>	<p>Uwagi</p>
<p>RP 10</p>	<p>a. MPA a. MPA a. MPA a. MPA</p> <p>b. MPA b. MPA b. MPA b. MPA</p> <p>c. MPA c. MPA c. MPA c. MPA</p> <p>d. MPA d. MPA d. MPA d. MPA</p>	<p>a. MPA a. MPA a. MPA a. MPA</p> <p>b. MPA b. MPA b. MPA b. MPA</p> <p>c. MPA c. MPA c. MPA c. MPA</p> <p>d. MPA d. MPA d. MPA d. MPA</p>	<p>a. MPA a. MPA a. MPA a. MPA</p> <p>b. MPA b. MPA b. MPA b. MPA</p> <p>c. MPA c. MPA c. MPA c. MPA</p> <p>d. MPA d. MPA d. MPA d. MPA</p>	<p>a. MPA a. MPA a. MPA a. MPA</p> <p>b. MPA b. MPA b. MPA b. MPA</p> <p>c. MPA c. MPA c. MPA c. MPA</p> <p>d. MPA d. MPA d. MPA d. MPA</p>	<p>a. MPA a. MPA a. MPA a. MPA</p> <p>b. MPA b. MPA b. MPA b. MPA</p> <p>c. MPA c. MPA c. MPA c. MPA</p> <p>d. MPA d. MPA d. MPA d. MPA</p>	<p>ciśnienie wody w przepływie</p> <p>poziomo wysoki minimum 0,2 MPa</p>

Data wykonania pomiaru: 2023.06.06

Podpis i pieczęć Wykonawcy:

[Podpis]

Nadciężny DN-80 - 10 dm³/s

Data następnego pomiaru: 2024.06.06

Podpis i pieczęć Zamawiaczy:

[Podpis]

Nadciężny DN-100 - 15 dm³/s

18.13.2 Drogi pożarowe.

Zgodnie §12 ust.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z dnia 6 sierpnia 2009 r.) dla budynku niskiego zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i powierzchni nie przekraczającej 1000 m² nie ma obowiązku zapewnienia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dostęp do obiektu budowlanego, pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Dojazd do budynku szkoły zapewnia ulica Powstańców Śląskich posiadająca jezdnię utwardzoną o szerokości 6m oraz w bezpośrednim otoczeniu znajduje się utwardzony plac. Wjazd na plac bramą o szerokości 4,5 m.

19. SZCZEGÓŁOWE ZABEZPIECZENIA P.POŻ. ELEMENTÓW BUDOWLANYCH:

Przyjęto preparat do zabezpieczeń elementów drewnianych konstrukcji preparat np.: PROMADUR.

Posadzki przewiduje się osłonić okładzinami z płyt ogniochronnych np. PROMAXON typ A itp. Płyty należy dodatkowo zabezpieczyć preparatem p.wodnym np.: Promat – Impragnierung 2000. Sufity i ściany w systemie „K-G” wraz z konstrukcją drewnianą. Do wypełnienia przelotów kablowych i rurowych należy użyć ogniochronnych mas uszczelniających, pęczniących firm np. PROMAT lub HILTI np:

- PROMASTOP lub HILTI CP611A – dla rur i wiązek kablowych do 50mm,
- PROMASTOP lub HILTI CP636 – dla tras kablowych i przyłączy o większej średnicy, przejścia zewnętrzne zabezpieczyć dodatkowo warstwą silikonu (wszelkie prace zabezpieczające wykonać wg instrukcji producenta uszczelnień

PROMAT lub HILTI),

Uwaga: wszelkie prace należy wykonać wg zaleceń i instrukcji stosowanych systemów.

20. UWAGI WYKONAWCZE:

Przed rozpoczęciem robót zapoznać się z uwagami, opisem technicznym istniejącego projektu i treścią uzgodnień w nim zawartych.

20.1.--- Podstawą do prowadzenia robót może być wyłącznie aktualna dokumentacja wykonawcza - „Projekt techniczny” – PT.

--- Dokumenty formalno-prawne znajdujące się w projekcie budowlanym stanowią integralną część niniejszej dokumentacji.

--- Wszystkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z Inwestorem.

--- Dane, wymagania i ilości wyszczególnione choćby w jednym z opracowań: przedmiarze, rysunkach, opisie, specyfikacjach, kartach materiałowych, są obowiązujące dla wykonawcy tak, jakby były w całej dokumentacji, a wykonawca zobowiązany jest uwzględnić je w swojej ofercie.

20.2.--- Integralną częścią opracowania jest projekt architektury, konstrukcji, instalacji sanitarnych, instalacji elektrycznych, karty techniczne przyjętych systemów i należy je bezwzględnie rozpatrywać łącznie.

Przed wykonaniem prac należy:

-- wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie,

-- przed przejściem placu w/w budowy Wykonawca robót zawrze stosowne pisemne porozumienie z Inwestorem w zakresie:

- przed rozpoczęciem robót przeprowadzi odbiór ilościowy i jakościowy urządzeń i instalacji elektrycznych, sanitarnych i wentylacyjnych oraz BHP placu budowy,

- opłat przyłączeniowych, gwarancyjnych i innych związanych z w/w budową,

- sporządzi szczegółowy protokół z w/w odbioru.

20.3.--- Roboty należy prowadzić pod stałym nadzorem osób uprawnionych, przestrzegając warunków technicznych robót budowlano-montażowych, przepisów BHP oraz ogólnych zasad sztuki budowlanej.

Wszelkie prace rozbiórkowe należy prowadzić ostrożnie.

20.4.--- Należy bezwzględnie zamykać cykl robót np. osadzenie nadproża/zbrojenia, szalowanie/stemplowanie, zalanie betonem. Żadnych otworów, przebić, przekuć, bruzdowań nie pozostawiać nie zabezpieczonych. Gruz i resztki materiałów należy usuwać na bieżąco, nie pozostawiać pylących się materiałów i powierzchni.

Kolejność i zakres robót musi być wykonana zgodnie ze sztuką budowlaną. Bezwzględnie zakazuje się przecinania nadproży i węzłów konstrukcyjnych bez uzgodnienia.

Wykonawca powinien po zakończeniu robót oczyścić plac budowy z pozostałości gruzu, resztek materiałów, usunąć wszystkie szkody wynikłe z posadowienia rusztowań, ciężkiego sprzętu budowlanego.

20.5.--- Przy wykonywaniu robót stosować wyłącznie materiały budowlane posiadające atest i świadectwa ITB i PIH o parametrach technicznych zgodnych z przyjętymi w projekcie.. Są to wyroby, dla których wydano:

– certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów,

– deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź [25]

- aprobata techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- do rozpoczęcia robót można przystąpić dopiero po skompletowaniu dokumentów potwierdzających zgodność użytych materiałów z obowiązującymi przepisami,
 - wszystkie materiały w uzgodnionym z Inwestorem i projektantem systemie należy zakupić u kompletatora zestawu zgodnie z Aprobata Techniczną, zakup materiałów poza kompletatorem określonym w aprobacie i zastosowanie ich przy dociepleniu powoduje, że cały zestaw należy traktować jako niedopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie.
- 20.6.--- W razie różnicy pomiędzy przyjętymi założeniami projektowymi a stanem istniejącym i warunkami budowy należy wezwać projektantów dla ustalenia rozwiązań i wprowadzenia ewentualnych zmian. Wszelkie niejasności należy konsultować z projektantami.
- 20.7.--- **Dla opracowania dokumentacji technicznej i kosztorysowej autorzy projektu użyli znaków towarowych produktów lub pochodzenia, gdyż nie jest możliwe sporządzenie dokumentacji projektowo – kosztorysowej bez szczegółowej analizy rozwiązań technicznych i skutków finansowych ich zastosowania. Zgodnie z obowiązującymi w prawie polskim przepisami autorzy dokumentacji projektowo dopuszczają zastosowanie rozwiązań równoważnych.**
- Warunki dopuszczenia zamienników:
- W ramach prac wykonawczych konieczne jest zastosowanie materiałów całkowicie zgodnych z produktami podanymi w dokumentacji pod względem:
- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj oraz liczba elem. składowych),
 - charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
 - charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału),
 - parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, dane hydrauliczne, charakterystyki liniowe, konstrukcja),
 - wygląd (struktura, barwa, kształt),
 - parametry bezpieczeństwa użytkowania.
- Wszystkie produkty zastosowane przez wykonawcę muszą posiadać niezbędne, wymagane przez prawo deklaracje zgodności i jakości z aktualnymi normami dotyczącymi określonej grupy produktów.

Opracował:
mgr inż. arch Maria Słota-Puda
Upr. budowlane nr.: 23/86/Op,
Upr. konserwatorskie nr: 60/94.
Izba: IARP OP-0078

METRYKA PROJEKTU

Temat opracowania: Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Obiekt: Publiczna Szkoła Podstawowa – przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania części budynku wraz z termomodernizacją.

Inwestor: Gmina Łubniany
ul. Opolska 104, 46-024 Łubniany

Adres i kategoria obiektu budowlanego: 46-024 Brynica, ul. Powstańców Śląskich 47 .
Kategoria obiektu budowlanego: IX.
Identyfikatory działek ewidencyjnych: Dz. nr.: 552/230 obręb 0010 Brynica

Opracowanie:

mgr inż. arch Maria Słota - Puda
45-793 Opole, ul. Szymanowskiego 5/2
tel. kom.: 0600 071 118
e-mail.: kin95pt@o2.pl
Upr. budowlane nr. 23/86/Op,
Izba: IARP nr OP-0078

Opole, 30.06.2023 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Budynek objęty opracowaniem jest obiektem wolnostojącym, o zabudowie w kształcie litery „T”, dwukondygnacyjny częściowo podpiwniczonym z poddaszem użytkowym. Zadanie obejmuje swoim zakresem przebudowę części I-pietra budynku i poddasza nad nim na potrzeby dydaktyczne szkoły wraz z termomodernizacją obiektu.

Zakres prac:

W poziomie piwnic:

- powiększenie otworu w przejściu korytarzowym z założeniem nowych nadproży stalowych,
- wpięcie instalacyjne wod-kan dla przebudowywanych powyżej pomieszczeń sanitarnych.

W poziomie parteru:

- poszerzenie i podwyższenie otworu – przejścia korytarzowego z założeniem stalowych nadproży,
- przebudowa toalety (przesunięcie w głąb pomieszczenia) tak aby skrzydło drzwiowe nie zmniejszało szerokości drogi ewakuacyjnej,
- wprowadzenie wydzieleni p.poż. i drzwi o wymaganej odporności ogniowej,
- pozostawiono istniejące wyjście na zewnątrz z dawnej części mieszkalnej.

W poziomie I-piętra:

- wykucie otworu ściennego - przejścia pomiędzy istniejącą częścią dydaktyczną a nowopowstałymi klasami w pomieszczeniach po byłym lokalu mieszkalnym z założeniem stalowego nadproża,
- wykonanie stopni wyrównawczych dla pokonania różnicy poziomów ($h=90\text{cm}$),
- rozbiórka wewnętrznych ścian murowanych (byłe pokoje mieszkalne) dla utworzenia dwóch pomieszczeń klasowych,
- wymurówki i wykucia otworowe, ścienne,
- wykucia otworów na okna w ścianie północnej (doświetlenie klas) z założeniem nadproży,
- likwidacja drewnianej klatki schodowej,
- wykonanie uzupełnień stropowych w likwidowanej klatce schodowej (drewnianej), założenie stropu stalowo – żelbetowego.

W poziomie adaptowanego poddasza strychowego:

- przeróbki istniejącej konstrukcji drewnianej więźby w miejscu poszerzonego przejścia j.w.,
- poszerzenie przejścia między częścią użytkową a częścią strychową, obecnie częścią nieużytkową (obecnie pom. magazynowe),
- wykonanie stropu nad nowymi pomieszczeniami poddasza,
- wykonanie zabezpieczeń p.poż konstrukcji drewnianych i więźby dachu oraz wydzielenie p.poż. pomieszczeń od konstrukcji dachu,,
- dociepleniem dachu, założeniem okien połaciowych, założenie klap dymowych,
- prace związane z wymianą pokrycia dachu, wykonanie nadbitek na krokwiach, [1]

- wykonanie nowych łąt, wykonanie izolacji foliowych,
- wykonanie wzmocnień połaci i montaż instalacji paneli FV,
- wykonanie lekkich ścian działowych, wymiana istniejących podłóg poddasza itp.

Termomodernizacja budynku:

- ocieplenie ścian zewnętrznych, systemowe z dostosowaniem do wymagań dla obiektów figurujących w ewidencji gminnej zabytków (warstwa ociepleniowa – wełna mineralna),
- odtworzenie wystroju elewacyjnego,
- docieplenie połaci dachowych wełną mineralną z wykonaniem nowego pokrycia dachowego (dachówka karpiówka, podwójnie),
- wymiana rynien i rur spustowych i obróbek blacharskich,
- wymianę systemu grzewczego: z systemu na paliwo stałe na pompę ciepła.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Prace modernizacyjne prowadzone będą w obiekcie istniejącym, użytkowanym w obiekcie jest jeden lokal mieszkalny, gminny.

Teren jest uzbrojony w sieci:

- wodociągową,
- elektroenergetyczną,
- kanalizacyjną,
- deszczową.

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

Przy wykonaniu docelowym całości instalacji nie przewiduje się występowania miejsc zagrożeń eksploatacji. Warunkiem koniecznym dla zapewnienia takiego stanu jest nie pozostawienie żadnych elementów technologii wykonawstwa robót ani materiałów budowlanych na terenie, zwłaszcza bez zabezpieczenia.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń, miejsce i czas występowania:

- a.) Roboty ziemne – wykopy:
 - zagrożenie obsunięcia się skarpy wykopu,
- b.) Roboty rozbiórkowe, stropowe, prace na rusztowaniu:
 - zagrożenie upadkiem z wysokości,
 - zagrożenie urazem od przedmiotu spadającego z wysokości.
- c.) Roboty żelbetowe nadproża:
 - zagrożenie podczas betonowania przy niewłaściwym stemplowaniu deskowania.
- d.) Montaż elementów konstrukcji drewnianej:
 - zagrożenie podczas niewłaściwym osadzaniu, montażu elementów konstrukcji drewnianej,
 - Montaż urządzeń, elementów o ciężarach ponad 50 kg.
Prace te mogą spowodować zagrożenia wynikające z niekontrolowanego przemieszczenie przenoszonego materiału.

-- Roboty montażowe:

- oparzenia sprzętem do zgrzewania PE ,
- oparzenia sprzętem budowlanym.

Miejsce występowania tych prac wynika wprost z określonego powyżej ich charakteru, czas występowania natomiast zależy będzie od przyjętej technologii wykonawstwa i harmonogramu robót.

- zagrożenie podczas stemplowania i rozstemplowywania,
- przy pracach instalacyjnych możliwość porażenia prądem.

W zakresie robót sanitarnych wewnętrznych przewiduje się występowanie zagrożeń podczas realizacji następujących zadań :

-- Praca na wysokości ponad 2m.

Prace te mogą spowodować zagrożenia wynikające z upadku z wysokości.

-- Prace z użyciem środków chemicznych (impregnaty, farby, lakiery).

Prace te mogą spowodować zagrożenia wynikające z przedostania się oparów z substancji chemicznych do dróg oddechowych.

-- Prace z użyciem elektronarzędzi.

Prace te mogą spowodować skaleczenia.

-- Montaż urządzeń o ciężarach ponad 50 kg.

Prace te mogą spowodować zagrożenia wynikające z niekontrolowanego przemieszczenia przenoszonego materiału.

-- Roboty montażowe.

Oparzenia sprzętem mechanicznym.

W zakresie robót sanitarnych zewnętrznych przewiduje się występowanie zagrożeń podczas realizacji następujących zadań :

Roboty wyładunkowe, przy przemieszczaniu materiałów i układaniu w wykopach:

- uderzenie przenoszonym dźwigiem elementem
- strącenie do wykopu przez transportowane elementy
- przygnięcie źle zabezpieczonymi odcinkami rur w stertach

Roboty w wykopach:

- zawalenie się ścian wykopu na skutek braku umocnienia, obciążenia gruntu w pobliżu krawędzi wykopu, rozmycia ścian przez wody gruntowe lub opadowe
- wpadnięcie pracownika lub osoby postronnej do wykopu
- spadanie brył ziemi, materiałów lub sprzętu na pracujących w wykopie
- zagrożenie wynikające z uszkodzenia uzbrojenia energetycznego, wodociągowego.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

Instruktaż pracowników powinien przeprowadzić kierownik budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych.

Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami).

W zakresie wykonawstwa:

[3]

Wszystkie roboty związane z wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP

obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. Nr 47. poz. 401).

Pracownicy powinni być zapoznani z programem robót i poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania.

Wytyczne BHP części elektrycznej:

- W tablicach i rozdzielnicach elektrycznych będą wykonane osobne szyny „N” i „PE”,
- Części dostępne w urządzeniach energetycznych i elektrycznych (np. rozdzielnice) będą osłonięte. Osłony wykonać w taki sposób, aby zabezpieczały, przed przypadkowym dotknięciem,
- Wszystkie urządzenia i materiały powinny posiadać aktualne certyfikaty i atesty,
- Należy wykonać właściwe badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich urządzeń elektrycznych,
- Należy powierzyć eksploatację urządzeń elektroenergetycznych osobom przeszkolonym, posiadającym właściwe kwalifikacje uprawniające do obsługi tych urządzeń,
- Należy opracować instrukcje eksploatacji dla instalacji elektroenergetycznych, rozdzielnic, urządzeń napędowych, elektrycznych urządzeń wentylacyjnych itp.

Kompleksowe szkolenie w zakresie:

- zasad postępowania w przypadku zagrożeń,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- sposobu i miejsca przechowywania, składowania substancji niebezpiecznych,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Najważniejszymi środkami technicznymi koniecznymi do zastosowania podczas wykonawstwa są:

- używanie właściwych materiałów i wyrobów, zgodnych z dokumentacją techniczną, posiadających właściwe certyfikaty i dopuszczenia do stosowania, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- zatrudnianie jako bezpośrednich pracowników tylko osoby z kwalifikacjami oraz po procedurach przeszkoleniowych,
- zapewnienie właściwych do rodzaju robót technologii wykonawczych, z zastosowaniem właściwych elementów wyposażenia w postaci narzędzi, elektronarzędzi, rusztowań, zabezpieczeń osobistych itp.
- ustalenie zasadnego harmonogramu prac, uniemożliwiającego powstawanie spiętrzeń i nakładania się zwłaszcza różnych rodzajów prac

-- prawidłowe przechowywanie i przemieszczanie materiałów na terenie budowy.

Materiały dostarczać bezpośrednio do miejsca wbudowania. W przypadku okresowego przechowywania, wydzielić zaplecze budowy zabezpieczone przed dostaniem się osób przypadkowych.

Materiały transportować i składować zgodnie z instrukcją producenta i specyfikacją techniczną wykonania robót.

Transport wewnętrzny prowadzić w oparciu o pojazd samochodowy z przyczepą i dźwig.

Zapewnić środki transportu mające odpowiedni certyfikat bezpieczeństwa oraz uprawnione osoby obsługujące sprzęt.

Prowadzenie prac w obszarze komunikacji wewnętrznej zgodnie z zatwierdzoną „Organizacją ruchu na czas wykonania robót”.

Ponadto prowadzenie organizacji ruchu zgodnie z :

1. „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” Monitor Polski nr 24 poz. 184 z dnia 6.06.1990 r.
2. Załącznikiem do ww. „Instrukcji” „Typowe projekty oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowych”
3. Rozporządzeniem Ministra Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z 21.06.1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
4. Prawem o ruchu drogowym
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27. 07. 1999r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach.

Należy zapewnić:

- przestrzeganie zasad zwierzchności pracowniczej i zasadności podejmowania decyzji i przeciwdziałań,
- **opracowanie właściwego planu bioz z wytycznymi realizacji sposobów przeciwdziałań.**
- właściwą organizację robót,
- właściwe wydzielenie rejonu prowadzenia prac budowlanych od użytkowanej części budynku w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych w rejon prowadzonych robót (teren budowy powinien być zabezpieczony przed swobodnym dostępem osób niepowołanych),
- przeszkolenie na stanowisku pracy,
- ważne zaświadczenia lekarskie, kwalifikacyjne,
- właściwe zabezpieczenie miejsc pracy,
- obsługa maszyn, urządzeń, sprzętu specjalistycznego przez osoby przeszkolone i uprawnione,
- wyposażenie pracowników w sprzęt ochronny (w tym w kaski ochronne),
- prowadzenie budowy w sposób określony przepisami, normami, instrukcjami, itp,
- prowadzenie robót pod stałym nadzorem osób uprawnionych,
- właściwe oznakowanie miejsc pracy,
- tablice ostrzegawcze, siatki ochronne, daszki zabezpieczające.
- nadzór osób uprawnionych w zakresie przeprowadzanych robót budowlanych i instalacyjnych,
- rozpoznanie lokalizacji instalacji energetycznych i zapewnienie zabezpieczenia stanowisk pracy przed porażeniem prądem,

- wszystkie materiały, maszyny i urządzenia mechaniczne winny posiadać zabezpieczenie ochronne przeciwporażeniowe i atesty dopuszczające do użytkowania w warunkach pracy na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
- używanie narzędzi ręcznych i mechanicznych może być niebezpieczne, podczas pracy używać środki ochrony osobistej, używać tylko sprawnych – nieuszkodzonych narzędzi, dobierać typ i rozmiar narzędzia do rodzaju wykonywanej pracy, nie przeciążać narzędzi, narzędzia chronić przed dziećmi i osobami postronnymi i zachować ostrożność w posługiwaniu się nimi,
- przeszkolenie pracowników w zakresie wymogów BHP oraz zaopatrzyć ich w środki indywidualnej ochrony,
- środki pierwszej pomocy na terenie budowy, podręczny sprzęt gaśniczy oraz łączność w celu wezwania odpowiednich służb ratowniczych,
- dziennik budowy obiektu oraz wszelkie pozostałe dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń zainstalowanych na placu budowy przechowywane będą w wydzielonym pomieszczeniu na terenie budowy, zabezpieczeń przed dostępem osób postronnych,
- kierownik budowy będzie posiadał stały dostęp do telefonów z możliwością wezwania służb specjalistycznych lub ratunkowych, których numery telefonów winny znajdować się na tablicy informacyjnej.

Wszelkie roboty rozbiórkowe i budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami BHP i p.poż., a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285 + nowelizacje),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 + nowelizacje),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138 + nowelizacje),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu i metalizacji natryskowej z dnia 16 grudnia 2003 (Dz. U. Nr 237, poz. 2003 + nowelizacje).

Opracował:
mgr inż. arch Maria Słota-Puda
Upr. budowlane nr.: 23/86/Op,
Upr. konserwatorskie nr: 60/94.
Izba: IARP OP-0078

