

# PROJEKT TECHNICZNY

## PRZEBUDOWA FRAGMENTU PARTERU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. MARII WÓJCIK W KRĘPCU

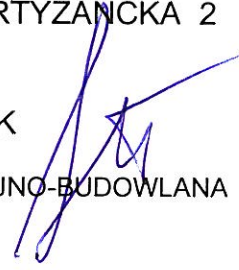
KATEGORIA OBIEKTU:  
IX – BUDYNKI KULTURY, NAUKI I OŚWIATY

**KRĘPIEC, UL. SZKOLNA 3, 21-007 MEŁGIEW**  
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 061702\_2.003.398

BRANŻA:  
KONSTRUKCJA

INWESTOR: GMINA MEŁGIEW  
21-007 MEŁGIEW, UL. PARTYZANCKA 2

PROJEKTANT: MGR INŻ. MARCIN STRÓZIK  
UPR. BUD. NR 1087/Lb/90  
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA



LUBLIN – KWIECIEŃ - 2025

# SPIS TREŚCI

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA

Strona tytułowa  
Opis techniczny  
Zestawienie stali profilowej  
Zestawienie stali zbrojeniowej

## 2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys.K1 Schemat konstrukcyjny parteru	1:50
Rys.K2 Żebro monolityczne w stropie piwnic, Poz.0.1	1:20
Rys.K3 Nadproże stalowe, Poz.1.1	1:10
Rys.K4 Nadproże stalowe, Poz.1.2	1:10
Rys.K5 Słupek S1	1:10
Rys.K6 Słupek S2	1:10
Rys.K7 Nadproża stalowe, Poz.1.3 ÷ 1.8	1:10
Rys.K8 Wieniec i wzmocnienie ścianki działowej, Poz.2	1:10

# **CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO**

## **1.Podstawa opracowania**

1.1.Umowa zawarta między Inwestorem a autorem projektu.

1.2.Program użytkowy podany przez Inwestora.

1.3. Inwentaryzacja budowlana budynku Szkoły Podstawowej im. Marii Wójcik w Krępcu przy ul. Szkolnej 3, wykonana w listopadzie 2021 roku przez mgr inż. Grzegorza Polskiego.

1.4. Projekt techniczny przebudowy fragmentu parteru budynku Szkoły Podstawowej im. Marii Wójcik w Krępcu przy ul. Szkolnej 3,, gmina Mełgiew, wykonany w kwietniu 2025 roku

1.5.Aktualnie obowiązujące warunki techniczne, rozporządzenia i normy związane z niniejszym opracowaniem.

## **2. Nazwa i rodzaj zamierzenia budowlanego**

**Przebudowa fragmentu parteru budynku Szkoły Podstawowej im. Marii Wójcik, zlokalizowanej na działce o numerze ewidencyjnym 398 w Krępcu, przy ul. Szkolnej 3, gmina Mełgiew.**

### **2. 1. Przedmiot, cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny konstrukcji przebudowy zachodniego fragmentu parteru budynku Szkoły Podstawowej im. Marii Wójcik, zlokalizowanej na działce o numerze ewidencyjnym 398 w Krępcu, przy ul. Szkolnej 3, gmina Mełgiew.

W oparciu o niniejsze opracowanie przeprowadzone będą odpowiednie roboty budowlane, które – poprzez przebudowę istniejących pomieszczeń zachodniej części parteru budynku - doprowadzą do wykonania nowego układu funkcjonalnego, spełniającego oczekiwania Inwestora.

Projektowane niniejszym opracowaniem zamierzenie budowlane obejmuje:

- przebudowę zachodniego fragmentu parteru budynku z wytworzeniem nowego układu funkcjonalnego.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje branżę konstrukcyjną.

- wykonanie stalowych nadproży w ścianach konstrukcyjnych parteru nad nowoprojektowanymi otworami

- zamurowania istniejących otworów

- wykonanie żebra pod w stropie nad piwnicą pod nowoprojektowaną ścianką działową

- wykonanie nowej ścianki działowej i jej dodatkowe zamocowanie w stropie nad parterem

**Zakres projektu nie obejmuje pozostałych części istniejącego budynku Szkoły Podstawowej. Pozostaje on bez zmian.**

**Projekt nie wprowadza również żadnych istotnych zmian w zagospodarowanie działki, za wyjątkiem niewielkiej przebudowy istniejących schodów zewnętrznych, przed wejściem do budynku od strony południowej.**

### **3. Opis budynku istniejącego**

#### **3.1. Dane ogólne**

Wolnostojący budynek na złożonym rzucie, murowany, trzykondygnacyjny, wykonany pod koniec lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku (oddany do użytkowania w 1962 roku) w technologii tradycyjnej z udziałem elementów prefabrykowanych, częściowo podpiwniczony. Wejście główne do budynku z niewielkim spocznikiem wejściowym i schodami zewnętrznymi od strony pd.-zach. (ściana frontowa). Od strony pd.-wsch. niezależne wejście do oddziału przedszkolnego, ze schodami zewnętrznymi z jednostronną balustradą. Od strony pn. wsch. dodatkowe wejście, umożliwiające szybkie dojście do boiska sportowego, jak również ułatwiające dostawę cateringu do stołówki szkolnej (w chwili obecnej w przebudowie). Wzdłuż fragmentu ściany frontowej zadaszone schody zewnętrzne, prowadzące do kotłowni gazowej, zlokalizowanej w kondygnacji podziemnej.

Kondygnacje nadziemne (parter i piętro) zajmują pomieszczenia dydaktyczne z niezbędnym zapleczem oraz niewielka sala gimnastyczna, zlokalizowana na parterze budynku. Część podziemna to wyłącznie pomieszczenia gospodarcze i techniczne. Kondygnacja podziemna nie posiada bezpośredniego wyjścia na zewnątrz, za wyjątkiem pomieszczenia kotłowni gazowej, dostępnego wyłącznie od zewnątrz. Budynek posiada 1 klatkę schodową.

Stropodach wentylowany z czterospadowym dachem płaskim. Pokrycie stanowi papa zgrzewalna.

Ławy fundamentowe – żelbetowe, wylewane na mokro.

Ściany zewnętrzne – murowane z cegły ceramicznej pełnej (część podziemna) i cegły silikatowej (część nadziemna).

Ściany wewnętrzne – murowane z cegły ceramicznej pełnej.

Stropy gęstożebrowe typu Akermana.

#### **3.2. Ocena stanu technicznego budynku**

Podstawowe elementy konstrukcji budynku – widoczne wyłącznie od strony wnętrza budynku - znajdują się w dobrym stanie technicznym, co świadczy o poprawnej pracy statycznej budynku.

Przez kilkadziesiąt lat użytkowania, budynek był poddawany wielokrotnym remontom i modernizacjom.

Kondygnacje nadziemne zostały docieplone metodą ETICS płytami ze styropianu EPS o grubości 12 cm z cienkowarstwową wyprawą elewacyjną, zaś cokół budynku płytami ze styropianu EPS o grubości 10 cm z tynkiem mozaikowym. Taka grubość izolacji termicznej jest za mała. Ściany zewnętrzne budynku nie spełniają obecnie obowiązujących wymagań izolacyjności cieplnej przegród budowlanych. Ściany należałoby docieplić metodą DOUBLE TERM, zachowując istniejącą izolację termiczną.

Brak danych dotyczących rodzaju i grubości izolacji termicznej stropodachu wentylowanego. Podczas robót remontowych dachu, wskazane byłoby wykonanie otworów kontrolnych w żelbetowym pokryciu celem określenia grubości i rodzaju izolacji termicznej oraz – w dalszej kolejności – podjęcie ewentualnych prac związanych z dociepleniem tej przegrody.

Pokrycie dachu z papy zgrzewalnej po remoncie, szczelne, w dobrym stanie technicznym. Kominy w dobrym stanie technicznym, po remoncie.

Brak danych dotyczących izolacji termicznej podłogi na gruncie w piwnicy budynku. Podłoga na gruncie zapewne nie spełnia obecnie obowiązujących wymagań izolacyjności cieplnej przegród budowlanych. Ewentualne docieplenie tej przegrody należałoby połączyć z innego rodzaju pracami modernizacyjnymi piwnic, co uzasadniałoby realizację robót dociepleniowych z ekonomicznego punktu widzenia.

Okna nowe, z szybą zespoloną i ciepłym profilem. Aluminiowe drzwi wejściowe szczelne, w dobrym stanie technicznym.

System odprowadzenia wody z dachu w dobrym stanie technicznym.

**Wniosek:**

**Stan techniczny budynku umożliwia przeprowadzenie robót budowlanych polegających na przebudowie zachodniego fragmentu parteru budynku.**

**W/w roboty należy wykonać w oparciu o odpowiedni projekt budowlany, określający w sposób szczegółowy zakres zmian i sposób wykonania planowanych robót.**

## **4. Opis projektu**

### **4.1. Roboty budowlane stanu surowego**

#### **4.1.1 Zamurowanie fragmentów otworów oraz wykonanie nowych otworów w ścianach konstrukcyjnych**

Dla spełnienia obowiązujących wymagań funkcjonalnych, konstrukcyjnych i przeciwpożarowych, niezbędne są wyburzenia fragmentów ścian konstrukcyjnych na parterze (poszerzenie istniejących lub wykonanie nowych otworów drzwiowych i przejść) oraz zamurowania otworów powstałych po demontażu likwidowanej stolarki drzwiowej. Po wyznaczeniu usytuowania projektowanych otworów, wykonać nowe nadproża z kształtowników stalowych oraz wyciąć w ścianie poszczególne otwory. Do wycinania muru używać pił z tarczami diamentowymi do betonu. Szczegóły projektowanych rozwiązań przedstawiono w części rysunkowej projektu.

**Uwaga! Ze względu na istniejące wykończenie piętra budynku, w celu zminimalizowania możliwości powstania ewentualnych uszkodzeń, roboty budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, przy jak najmniejszej ingerencji dynamicznej w konstrukcję budynku.**

Otwory przeznaczone do likwidacji, zamurować blozkami z betonu komórkowego klasy M500 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5 MPa lub cegłą ceramiczną pełną klasy 15 MPa na zaprawie j.w., wykonując – w miarę możliwości – przewiązanie z istniejącym murem. Zamurowania pokryć obustronnie tynkiem gipsowym. Po wyschnięciu malować farbami emulsyjnymi zgodnie z projektowaną kolorystyką ścian wewnętrznych.

#### **4.1..2. Nadproża stalowe nad projektowanymi otworami**

Realizacja robót wiąże się z koniecznością wykonania nowych nadproży w przebudowywanych ścianach konstrukcyjnych parteru budynku. Projektuje się je ze stalowych dwuteowników, układanych w bruzdach przed wyburzeniem fragmentów ścian. Oparcie dwuteowników na poduszkach z betonu C20/25 i na słupkach stalowych posadowionych na wieńcach żelbetowych stropów nad piwnicami.

Kolejność prac podczas wykonywania nadproży :

1. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek wykuć, ścianę z projektowanym otworem drzwiowym należy odciążyć przez podstemplowanie stropu. Pod stemplami położyć



podwalinę drewnianą o przekroju co najmniej 14/14 cm. Na podwalinie ustawiać stemple, zaś na stemplach ułożyć rygiel.

2. Na ścianie istniejącej wyznaczyć usytuowanie projektowanego otworu wraz z zarysem nadproża (należy uwzględnić oparcie belek stalowych na murze na długości minimum 20 cm).

3. W przypadku oparcia belek na murze za pośrednictwem „poduszki” z betonu C20/25 wyciąć gniazda na „poduszki i zabetonować do poziomu oparcia belek stalowych

4. W przypadku oparcia belek na słupkach stalowych wyciąć bruzdy w ścianach na słupki, osadzić słupki mocując podstawy za pomocą kotew rozprężnych

5. Przygotować belki tworzące nadproże. Powinny one być docięte na wymiar i posiadać nawiercone lub wypalone na długości każdej belki otwory  $\varnothing$  13 mm na gwintowane śruby  $\varnothing$  12 mm.

6. Przystąpić do wycinania bruzdy na pierwszą belkę. Do wycinania muru używać pił z tarczami diamentowymi do betonu. Po wycięciu, bruzdę należy dokładnie oczyścić z resztek materiału po kuciu, odpylić i kilkakrotnie obficie zwilżyć wodą. Ostatnie zwilżenie należy wykonać bezpośrednio przed osadzeniem belki w bruzdzie i obetonowaniem jej.

7. Osadzić belkę w bruzdzie, przyspawać dolną stopkę do głowicy słupka oraz dokładnie wypełnić zaprawą cementową 8.0 MPa przestrzeń nad belką.

8. W sposób analogiczny z przeciwległej strony ściany należy przygotować bruzdę na drugą belkę nadproża i osadzić drugą belkę nadproża dokładnie wypełniając zaprawą cementową przestrzeń nad belką.

9. Założyć kotwy i skrócić je nakrętkami

10. Wyciąć w ścianie projektowany otwór

11. Belki i słupki stalowe osiatkować i otynkować zaprawą j.w.

#### **4.1.3. Żebro nośne pod ściankę działową i mocowanie ścianki działowej**

Z uwagi na niewystarczającą nośność stropu pod projektowaną ściankę działową parteru, zaprojektowano w stropie nad piwnicami żebro nośne. Żebro należy wykonać w wyciętej bruzdzie na szerokość jednego pustaka Akermana. Bruzdę wyciąć nie naruszając żebra nośnego stropu. Po ułożeniu zbrojenia, żebro zalać betonem C25/30.

W nowej ścianie działowej, wydzielającej korytarz komunikacji ogólnej projektuje się żelbetowy wieniec o przekroju 12/20 cm, wylewany na mokro z betonu klasy C25/30, zbrojony stalą B500SP wzmacniający na długości projektowana ściankę.

Dodatkowo zaprojektowano słupki stalowe wykonane z zimnogiętej rury kwadratowej  $\square$  80x40x3 mm, kotwionych za pomocą stalowych marek w wieńcu oraz kotwami stalowymi wklejanymi w żebra stropu Akermana nad parterem. Szczegółowe rozwiązanie wg rys. K8 – Poz.2

Opracował:

mgr inż. Marcin Strózik

Załącznik

do rys. nr: **K2****ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ**

Nr pręta	A-0 φ	A-III #	Długość m	Ilość szt.	B500SP (m)		B500SP (m)				
					#6	#14	#6	#8	#10	#12	#16
1		12	7,40	8	-	-	-	-	-	59,2	-
2		6	1,04	50	-	-	52,0	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-
RAZEM DŁUGOŚĆ m					0,0	0,0	52,0	0,0	0,0	59,2	0,0
Masa jednostk. kg/m					0,222	1,210	0,222	0,395	0,617	0,888	1,580
RAZEM MASA kg					0,0	0,0	11,5	0,0	0,0	52,6	0,0
OGÓŁEM kg					0						
OGÓŁEM kg							64				

Załącznik

do rys. nr: **K8****ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ**

Nr pręta	A-0 φ	A-III #	Długość m	Ilość szt.	B500SP (m)		B500SP (m)				
					#6	#14	#6	#8	#10	#12	#16
1		10	12,00	4	-	-	-	-	48,0	-	-
2		6	0,60	80	-	-	48,0	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-
RAZEM DŁUGOŚĆ m					0,0	0,0	48,0	0,0	48,0	0,0	0,0
Masa jednostk. kg/m					0,222	1,210	0,222	0,395	0,617	0,888	1,580
RAZEM MASA kg					0,0	0,0	10,7	0,0	29,6	0,0	0,0
OGÓŁEM kg					0						
OGÓŁEM kg							40				

Załącznik  
do rys. nr

**K3**

### ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ

Nr	Profil	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Masa jedn. [kg/m]	Masa 1 elem. [kg]	Masa [kg]
1	dwuteownik 160	1850	2	17,90	33,12	66,23
2	śruba M12	280	2	0,90	0,32	0,64
	podkładka M12		4		0,01	0,04
	nakrętka M12		2		0,07	0,14
Razem [kg]						87,2

Załącznik  
do rys. nr

**K4**

### ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ

Nr	Profil	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Masa jedn. [kg/m]	Masa 1 elem. [kg]	Masa [kg]
1	dwuteownik 160	2130	2	17,90	38,13	76,25
2	śruba M12	390	2	0,90	0,32	0,64
	podkładka M12		4		0,01	0,04
	nakrętka M12		2		0,07	0,14
Razem [kg]						97,3



Załącznik  
do rys. nr

**K5**

### ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ

Nr	Profil	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Masa jedn. [kg/m]	Masa 1 elem. [kg]	Masa [kg]
1	rura kwadratowa 100x100x5	2216	2	14,40	31,91	63,82
2	bl.200x12	240	2	18,80	4,51	9,02
3	bl.120x12	380	1	11,30	4,29	4,29
4	KOTWY Ø12	200	4	0,89	0,18	0,71
	podkładka M12		4		0,01	0,04
	nakrętka M12		4		0,07	0,28
Razem [kg]						78,2

Załącznik  
do rys. nr

**K6**

### ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ

Nr	Profil	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Masa jedn. [kg/m]	Masa 1 elem. [kg]	Masa [kg]
1	rura kwadratowa 100x100x5	2216	2	14,40	31,91	63,82
2	bl.200x12	180	2	18,80	3,38	6,77
3	bl.120x12	490	1	11,30	5,54	5,54
4	KOTWY Ø12	200	4	0,89	0,18	0,71
	podkładka M12		4		0,01	0,04
	nakrętka M12		4		0,07	0,28
Razem [kg]						77,2

## ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ

Nr	Profil	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Masa jedn. [kg/m]	Masa 1 elem. [kg]	Masa [kg]
1	dwuteownik 120	1410	6	11,20	15,79	94,75
2	dwuteownik 120	1850	2	11,20	20,72	41,44
3	dwuteownik 120	1510	2	11,20	16,91	33,82
4	dwuteownik 100	1440	2	8,32	11,98	23,96
5	dwuteownik 100	1000	2	8,32	8,32	16,64
6	śruba M12	280	6	0,90	0,32	1,92
	podkładka M12		12		0,01	0,12
	nakrętka M12		6		0,07	0,42
7	śruba M12	160	2	0,90	0,32	0,64
	podkładka M12		4		0,01	0,04
	nakrętka M12		2		0,07	0,14
8	śruba M12	350	2	0,90	0,32	0,64
	podkładka M12		4		0,01	0,04
	nakrętka M12		2		0,07	0,14
9	śruba M12	150	2	0,90	0,32	0,64
	podkładka M12		4		0,01	0,04
	nakrętka M12		2		0,07	0,14
10	śruba M12	320	2	0,90	0,32	0,64
	podkładka M12		4		0,01	0,04
	nakrętka M12		2		0,07	0,14
Razem [kg]						236,6

## ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ

Nr	Profil	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Masa jedn. [kg/m]	Masa 1 elem. [kg]	Masa [kg]
1	rura prostokątna 80x40x3	1070	9	5,19	5,55	49,98
2	bl. 120x10	250	5	9,42	2,36	11,78
3	Ø10	500	15	0,68	0,34	5,06
4	Ø10	160	10	0,68	0,11	1,08
5	bl.120x10	500	5	9,42	4,71	23,55
Razem [kg]						91,4