



OPIS TECHNICZNY REMONT CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MAŁKOCIE

1.0. Dane ogólne:

Inwestor oraz jego adres

Gmina Stargard

Rynek Staromiejski 5

73-110 Stargard

Imię i nazwisko projektanta

Architektura: mgr inż. arch. Karolina Naróg, upr. nr 15/ZPOIA/OKK/2015

2.0. Podstawa projektowania:

- 2.1. Zlecenie Inwestora
- 2.2. Mapa zasadnicza w skali 1:500
- 2.3. Obowiązujące normy i przepisy
- 2.4 . Wizja lokalna

3.0. Opis części budynku objętej opracowaniem

Szkoła Podstawowa w Małkocinie jest obiektem składającym się z dwóch budynków (głównego oraz dobudówki) połączonych ze sobą jednokondygnacyjnym, krótkim łącznikiem. Obiekt szkoły w otoczeniu założenia parkowego jest położony w strefie „B” ochrony układu przestrzennego, natomiast budynek główny – objęty opracowaniem, wybudowany w 1923r., jest ujęty w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Budynek jest wolnostojący, piętrowy, podpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym, przykryty dachem wielospadowym mansardowym o kącie nachylenia 37° i 77°. Istniejący p.p.p. $\pm 0,00 = 38,66\text{m n.p.m.}$, przy rzędnej poziomu terenu przy wejściu do budynku $\sim 38,19\text{m n.p.m.}$ Poziom parteru jest na wysokości $\sim 0,47\text{m}$ nad poziomem terenu.



Fot. 1 Widok na parę wejściową budynku



Fot. 2 Widok na elewację tylną budynku

3.1 Lokalizacja

Istniejący budynek szkoły jest zlokalizowany w miejscowości Małkocin, gmina Stargard, na działce o nr geodezyjnym 1/2. Wejście główne do budynku znajduje się od strony zachodniej.

Wejście na teren działki prowadzi od drogi powiatowej.

Przy budynku znajdują się dojścia, dojazd, parkingi oraz plac manewrowy, wyłożone kostką brukową. Przy budynku znajduje się 6 miejsc postojowych, w tym jedno przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Na terenie zielonym znajdują się boiska szkolne do gry w piłkę nożną, koszykówkę, siatkówkę, plac zabaw oraz bieżnia do biegu na 60m i skoku w dal. Pozostała część działki jest terenem biologicznie czynnym.

3.2. Dane o budynku

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| • Szerokość | - 20,42 m |
| • Długość | - 22,29 m |
| • Wysokość do okapu | - 4,02 m |
| • Wysokość do kalenicy | - 11,97 m |
| • Powierzchnia zabudowy | - 354,70 m ² |
| • Kubatura brutto | - 3 338,00 m ³ |

3.2. Dane materiałowe

Budynek kryty jest dachem wielospadowym mansardowym o kącie nachylenia 37° i 77°, konstrukcji drewnianej, krytym dachówką ceramiczną, nieocieplony, wykończony od wewnątrz płytami GK.

Budynek o konstrukcji tradycyjnej.

Ściany piwnic murowane z cegły oraz głazów kamiennych o zróżnicowanych grubościach od 53÷73cm

(zewnątrzne) i grub. 26÷56cm (wewnętrzne).

Ściany zewnętrzne parteru murowane z cegieł pełnych o grub. 52÷55cm ocieplone styropianem o gr. 10cm i współczynniku $\lambda=0,040$ [W/mK].

Ściany zewnętrzne piętra murowane z cegieł pełnych o grub. 42cm ocieplone styropianem o gr. 10cm i współczynniku $\lambda=0,040$ [W/mK].

Strop nad piwnicami stalowo-ceramiczny, strop nad parterem gęstożebrowy, wypełniony pustakami gipsowymi typu KMK-1 oraz stropy drewniane. Posadzki wykończone panelami, terakotą oraz wykładziną PCV.

Schody do piwnicy są jednobiegowe, betonowe. Schody na piętro drewniane, policzkowe.

Okna PCV dwuszybowe.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe.

3.3. Technologia budynku – tradycyjna

3.4. Rodzaje instalacji wewnętrznych

- Wodociągowa
- Kanalizacyjna
- Centralnego ogrzewania (piec olejowy)
- Telewizyjna
- Elektryczna oświetleniowa
- Elektryczna wewnętrzna
- Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna

Szczegółowe zestawienie pomieszczeń istniejących

	Nr Pom.	Nazwa	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Rodzaj posadzki
PIWNICA	0/1	Korytarz	13,9	terakota
	0/2	Szatnia	28,4	terakota
	0/3	Szatnia	36,6	terakota
	0/4	Szatnia	16,3	pos. cementowa
	0/5	Pom. pomocnicze	27,7	pos. cementowa
	0/6	Pom. nieużytkowe	5,6	pos. cementowa
	0/7a	Korytarz	15,6	terakota
	0/7b	Korytarz	9,4	terakota
	0/8	Magazyn oleju	20,6	terakota
	0/9	Kotłownia	30,9	terakota
	0/10	Pom. techniczne	18,71	terakota
	0/11	Pom. gospodarcze	15,79	terakota
			239,5	

PARTER	1/1	Wiatrołap	5,6	wycieraczka z tw. szt.
	1/2	Dyżurka woźnego	5,0	terakota
	1/3	Sala lekcyjna	48,9	wykładzina pcv
	1/4	Hall	40,7	terakota
	1/4a	Korytarz	14,7	terakota
	1/5	Umywalnia + wc	13,6	terakota
	1/6	Sala lekcyjna dla zerówki + szatnia	39,5	wykładzina pcv
	1/7	Sala lekcyjna dla zerówki	29,9	panele
	1/8	Jadalnia	36,7	terakota
	1/9	Wydawanie posiłków	15,8	terakota
	1/10	Świetlica	31,8	terakota
			282,2	
PIĘTRO	2/1	galeria	23,6	wykładzina pcv
	2/2	strych	21,3	deski
	2/3	Zaplecze socjalne	22,6	wykładzina pcv
	2/4	Pokój nauczycielski	36,1	wykładzina pcv
	2/5	Pom. gospodarcze	13,7	wykładzina pcv
	2/6	Pokój dyrektora	22,9	panele
	2/7	Sekretariat	13,7	wykładzina pcv
	2/8	Korytarz	5,0	wykładzina pcv
	2/9	Pokój pedagoga	23,8	wykładzina pcv
	2/10	Pom. porządkowe	3,0	terakota
	2/11	Wc męski	3,3	terakota
	2/12	Wc damski	5,1	terakota
	2/13	korytarz	4,7	wykładzina pcv
	2/14	strych	10,1	deski
	2/15	Pom. gospodarcze	24,0	wykładzina pcv
	2/15a	stropodach	25,0	2x papa
			257,9	
RAZEM:			779,6m²	

4.0. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji wraz z remontem części budynku Szkoły Podstawowej w Małkocenie.

Niniejsze opracowanie zakłada następujące zmiany:

- Zmniejszenie strat energii budynku przez przegrody zewnętrzne poprzez zwiększenie grubości materiału termoizolacyjnego na ścianach zewnętrznych styropianem o gr. 10cm i współczynniku $\lambda=0,037$ [W/mK] oraz ocieplenie połaci dachowych stanowiących ściany zewnętrzne dla pomieszczeń na piętrze wełną mineralną o gr. 30cm i współczynniku $\lambda=0,033$ [W/mK];
- Wykonanie nowych elementów uzupełniających elewacje zewnętrzne taki jak: aluminiowe listwy narożnikowe i cokołowe, obróbki szczególnych miejsc (np. dylatacja) oraz montaż nowych, ceramicznych podokienników;
- Ocieplenie ściany dzielącej pomieszczenie nieogrzewane (2/14 strych) od pomieszczeń

ogrzewanych (2/15 pom. gospodarcze, 2/13 korytarz, 2/12 wc damski, 2/9 pokój pedagoga);

- Zerwanie istniejących warstw stropodachu nad partią wejściową, wykonanie nowej hydroizolacji oraz termoizolacji stropodachu wełną mineralną o gr. 25cm i współczynniku $\lambda=0,033$ [W/mK];
- Przesunięcie oraz zmiana sposobu montażu stalowej balustrady stropodachu;
- Wydzielenie dodatkowego pomieszczenia na poddaszu;
- Zmiana w stolarnie drzwiowej;
- Wstawienie nadproży w powiększone otwory drzwiowe;
- Zmiana wykończenia posadzki wybranych pomieszczeń;
- Powłoki malarskie, tynki;
- Zmiana opraw oświetleniowych w budynku, na nowe LED, energooszczędne:
 - a) oprawy LED 6000lm, 44W – sale lekcyjne, gabinety, pokoje pedagogów;
 - b) oprawy LED 6000lm, 43W – szatnie, korytarze, dyżurka woźnego;
 - c) oprawy LED 4100lm, 42W – pomieszczenia gospodarcze, strych, pomieszczenia socjalne;
 - d) oprawy LED 2200lm, 20W – toalety, pomieszczenia WC;

6.0 Projektowane prace remontowe:

a) Roboty rozbiórkowe:

- rozkucie projektowanych bruzd pod stolarkę drzwiową oraz instalację centralnego ogrzewania,
- rozebranie posadzek w wybranych pomieszczeniach budynku, zgodnie z rysunkiem;
- rozebranie okładzin ścian i sufitów we wszystkich pomieszczeniach;
- ściągnięcie istniejących warstw wykończeniowych stropodachu nad partią wejściową;
- demontaż istniejącej balustrady mocowanej do stropodachu.

b) Ścianki działowe

- zamurowanie zbędnych otworów drzwiowych, zgodnie z rysunkiem, bloczkami z betonu komórkowego na zaprawie klejowej
- projektuje się nowe ścianki działowe w konstrukcji lekkiej na profilach metalowych CW50, wypełnione wełną mineralną grubości 5 cm, obudowane 2x płytą GKF grubości 1,25 cm
- dolny profil ścianki umieścić na podkładce tłumiącej drgania.

c) Posadzki

- wykonanie nowych posadzek z terakoty na zaprawie klejowej w jadalni oraz wydawalni

posiłków;

- wykonanie nowych posadzek z wykładziny PCV w pomieszczeniu świetlicy na parterze oraz w pomieszczeniu pomocniczym w piwnicy;
- różnicę poziomów posadзки między pomieszczeniami zniwelować układając płytki posadзки w obrębie ościeży ze spadkiem w kierunku sąsiedniego pomieszczenia. Nie stosować progów.

d) Tynki i okładziny wewnętrzne, zewnętrzne, malowanie

- w miejscach zawilgoconych skuć zagrzybione i zawilgocone tynki ścian i stropów. Odgrzybianie ścian i stropów przeprowadzić poprzez jednokrotne smarowanie preparatem do zwalczania grzybów domowych i pleśniowych;
- uzupełnić tynki zwykłe kat III na zamurowanych powierzchniach otworów drzwiowych, przebiciach przez ściany, bruzdach dla robót konstrukcyjnych, instalacji sanitarnych i elektrycznych;
- uzupełnić tynki zwykłe kat III na ościeżach otworów drzwiowych związane z wymianą i osadzeniem nowych drzwi;
- nierówności powierzchni starych tynków w połączeniu z nowymi na zamurowaniach, różnicy poziomów i powierzchni tynków w łączonych pomieszczeniach, (pomiędzy, którymi rozebrano ściany lub ścianki działowe), które są większe niż dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi określone dla tynków zwykłych kategorii III należy wyrównać poprzez ich uzupełnienie tynkiem gipsowym. Podłoże pod gładź gipsową powinno spełniać wymogi określone dla tynku kategorii III;
- na całej powierzchni istniejących tynków zwykłych ścian i stropów po zeszkrobaniu i zmyciu starych farb i uzupełnieniach tynków na zamurowanych powierzchniach otworów drzwiowych, przebiciach przez ściany i stropy, bruzdach dla robót instalacji sanitarnych i elektrycznych wykonać dwuwarstwową gładź z gipsu szpachlowego;
- połacie dachowe od wewnątrz wykończyć podłójnym opłytowaniem z płyt GKF – przed wykończeniem połaci płyty należy zabezpieczyć folią paroizolacyjną;
- ściany i sufity pomalować emulsją na kolor uzgodniony wcześniej z inwestorem;
- wykończenie elewacji tynkiem mineralnym na siatce z włókna szklanego oraz płytkami klinkierowymi z zachowaniem istniejącej kolorystyki.

f) Stolarka drzwiowa

- osadzenie nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej wg rysunków.

g) Termoizolacja, izolacja przeciwwilgociowa

- przygotowanie elewacji pod dodatkową warstwę izolacji, ocieplenie ścian zewnętrznych dodatkową warstwą styropianu o gr. 10cm i współczynnikiem $\lambda=0,037$ [W/mK];
- ocieplenie połaci dachowych wełną mineralną o gr. 30cm i współczynnikiem $\lambda=0,033$

[W/mK], wyłożenie połaci od wewnątrz folią paroizolacyjną przed wykończeniem płytami GKF;

- ocieplenie stropodachu płytami z wełny mineralnej o gr. 35cm i współczynniku $\lambda=0,033$ [W/mK], przed położeniem termoizolacji istniejący strop należy zaizolować folią paroizolacyjną, wykończenie stropu stanowić powinna podówina papowa bitumiczna.

7.0. Opis budynku szkoły podstawowej po wykonanym remoncie:

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego:	IX
Wysokość budynku:	bez zmian
Długość budynku:	22,49m
Szerokość budynku:	20,62m
Kubatura:	3445m³
Powierzchnia zabudowy:	389,41 m²
Powierzchnia użytkowa:	772,26 m²

Szczegółowe zestawienie pomieszczeń po wykonanym remoncie

	Nr Pom.	Nazwa	Powierzchnia użytkowa [m²]	<i>Rodzaj posadzki</i>
PIWNICA	0/1	Korytarz	13,9	terakota
	0/2	Szatnia	28,4	terakota
	0/3	Szatnia	36,6	terakota
	0/4	Szatnia	16,3	pos. cementowa
	0/5	Pom. pomocnicze	27,7	pos. cementowa
	0/6	Pom. nieużytkowe	5,6	pos. cementowa
	0/7a	Korytarz	15,6	terakota
	0/7b	Korytarz	9,4	terakota
	0/8	Magazyn oleju	20,6	terakota
	0/9	Kotłownia	30,9	terakota
	0/10	Pom. techniczne	18,71	terakota
	0/11	Pom. gospodarcze	15,79	terakota
			239,5	
PARTER	1/1	Wiatrołap	5,6	wycieraczka z tw. szt.
	1/2	Dyżurka woźnego	5,0	terakota
	1/3	Sala lekcyjna	48,9	wykładzina pcv
	1/4	Hall	40,7	terakota
	1/4a	Korytarz	14,7	terakota
	1/5	Umywalnia + wc	13,6	terakota

	1/6	Sala lekcyjna dla zerówki + szatnia	39,5	wykładzina pcv
	1/7	Sala lekcyjna dla zerówki	29,9	panele
	1/8	Jadalnia	36,7	terakota
	1/9	Wydawanie posiłków	15,8	terakota
	1/10	Świetlica	31,8	terakota
			282,2	
PIĘTRO	2/1	galeria	23,6	wykładzina pcv
	2/2	strych	22,39	deski
	2/3	Zaplecze socjalne	22,35	wykładzina pcv
	2/4	Pokój nauczycielski	35,19	wykładzina pcv
	2/5	Pom. gospodarcze	6,85	wykładzina pcv
	2/5.1	Pom. gospodarcze	6,21	Wykładzina pcv
	2/6	Pokój dyrektora	22,24	panele
	2/7	Sekretariat	13,7	wykładzina pcv
	2/8	Korytarz	5,0	wykładzina pcv
	2/9	Pokój pedagoga	22,83	wykładzina pcv
	2/10	Pom. porządkowe	3,0	terakota
	2/11	Wc męski	3,3	terakota
	2/12	Wc damski	5,1	terakota
	2/13	korytarz	4,7	wykładzina pcv
	2/14	strych	6,77	deski
	2/15	Pom. gospodarcze	22,33	wykładzina pcv
	2/15a	stropodach	25,0	2x papa
			250,56	
RAZEM:			772,26m²	

7.1. Wyposażenie budynku w elementy budowlano instalacyjne - bez zmian

7.2. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko, zdrowie ludzi oraz wpływ na obiekty sąsiednie:

- Zapotrzebowanie wody i odprowadzanie ścieków oraz wód opadowych – bez zmian
- Emisja gazów – bez zmian
- Usuwanie odpadów stałych – bez zmian
- Ochrona przed hałasem i drganiami – bez zmian
- Wpływ obiektu na środowisko naturalne – bez zmian

7.3. Ogrzewanie

W ramach planowanej inwestycji projektuje się modernizację istniejącej instalacji centralnego ogrzewania polegającą na wymianie i zaizolowaniu przewodów oraz wymianie istniejących oraz dołożenie nowych grzejników płytowych wyposażonych w zawory termostatyczne, dostosowanych do obciążenia cieplnego poszczególnych pomieszczeń po wykonanej termomodernizacji.

7.4. Projektowane rozwiązania techniczno-materiałowe:

- **Termoizolacja ścian zewnętrznych:** styropian o gr. 10cm i współczynniku $\lambda=0,037$ [W/mK];
- **Termoizolacja połaci dachowych:** wełna mineralna o gr. 30cm i współczynniku $\lambda=0,033$ [W/mK];
- **Wykończenie połaci dachowych od wewnątrz (mansardy):** 2x płyta GKF na profilach metalowych CW50;
- **Termoizolacja ścian dzielących pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych:** płyta GK PIR 60mm o współczynniku $\lambda=0,023$ [W/mK];
- **Wykończenie ścian zewnętrznych:** Wykończenie elewacji tynkiem mineralnym na siatce z włókna szklanego oraz płytkami klinkierowymi z zachowaniem istniejącej kolorystyki;
- **Obróbki blacharskie:** aluminiowa blacha perforowana/gładka, malowana proszkowo;
- **Projektowane ściany działowe:** gr. 10cm z płyt GK z podwójnym opływowaniem na profilach metalowych, przestrzeń między profilami wypełniona wełną mineralną;
- **Drzwi:** drzwi płytowe pełne; na strych drzwi płytowe pełne przeciwpożarowe klasy EI 30z funkcją dymoszczelności i z samozamykaczem $U_{\max} = 1,3$ [W/m²K].

UWAGI:

1. Roboty prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane zgodnie z warunkami technicznymi i sztuką budowlaną.
2. W czasie wykonywania robót budowlanych nie ujęte w projekcie szczegóły realizować zgodnie z warunkami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej.
3. Materiały i wyposażenie wbudowane w budynek muszą posiadać deklarację zgodności wyrobu jednostkowego zgodnie z ustawą o materiałach budowlanych.

Projektant: mgr inż. arch. Karolina Naróg,
upr. nr 15/ZPOIA/OKK/2015