

Spis treści

Branża architektura	2
OPIS	2
DO PROJEKTU BUDOWLANO – WYKONAWCZEGO.....	2
1. Dane do projektowania :.....	2
2. Zakres opracowania	2
3. Dane ogólne	3
4. opis techniczny -	3
4.1. Stan istniejący	3
4.2. Przyczyny powodujące obecny stan techniczny ścian zewnętrznych:	3
4.3. Przed przystąpieniem do remontu należy:	4
4.4. przygotowanie podłoża -	4
4.5. Dobór grubości warstwy izolacji termicznej.....	4
4.6. Wykonanie termomodernizacji metodą lekką na mokro	5
4.7. malowanie.....	6
5. Inne elementy elewacji.....	6
6. stropodach wentylowany	7
6.1. Dobór grubości warstwy izolacji termicznej.....	7
6.2. Wykonanie termoizolacji.....	7
6.3. Remont pokrycia papowego	7
7. Wymiana instalacji odgromowej.....	8
Uwagi !	8
8.INFORMACJA BIOZ	10
1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.....	11
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:.....	11
3.Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	11
4.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	11
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	12
6.Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:.....	12

Rysunki:

- 1. Szkic sytuacyjny**
- 2. Rzut dachu**
- 3. Elewacje**
- 4. Kolorystyka**

Branża architektura

OPIS

DO PROJEKTU BUDOWLANO – WYKONAWCZEGO

**kolorystyki elewacji z ociepleniem ścian i stropodachu wraz z wymianą instalacji odgromowej budynku sali gimnastycznej i łącznika z budynkiem głównym (zaplecze socjalne sali gimnastycznej)
w Szkole Podstawowej nr 10 w Lesznie
przy ul. Jagiellońskiej 7**

1. Dane do projektowania :

- Umowa z Inwestorem
- inwentaryzacja fotograficzna dla potrzeb opracowania projektu, kolorystyki wykonana przez P.P.U. „Filar”,
- inwentaryzacja budowlana elewacji dla potrzeb opracowania projektu wykonana przez P.P.U. „Filar”,
- Projekt budowlany opracowany 05.2006 r.

2. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera wytyczne do remontu, termomodernizacji elewacji i stropodachu budynku, wymiany pokrycia papowego, instalacji odgromowej oraz projekt kolorystyki elewacji istniejącego budynku Sali gimnastycznej i łącznika przy Sz. P. nr 10 , w Lesznie przy ulicy Jagiellońskiej 7.

Z uwagi na brak możliwości wykonania odkrywek niniejszą dokumentację opracowano jako uproszczoną.

Rozwiązania problemów technicznych winny nastąpić na budowie w trakcie trwania robót budowlanych w ramach nadzoru autorskiego.

3. Dane ogólne

Budynek Sali gimnastycznej i łącznika podlegający opracowaniu stanowią integralną część kompleksu szkolnego .

W skład obiektów placówki wchodzi następujące budynki:

- Budynek główny,
- Skrzydło północne z salą gimnastyczną
- Skrzydło południowe

4. opis techniczny -

4.1. Stan istniejący

Tynki zewnętrzne elewacji są generalnie w średnim stanie z miejscowymi odparzeniami, spękaniem, ubytkami zwłaszcza w części cokołowej .

Górny gzyms miejscami odparzony z rozwarstwieniami drobnowymiarowych elementów budowlanych. Widoczne zacieki spowodowane nieszczelnością i ubytkami w opierzeniach, rynnach i rurach spustowych.

Stolarka okienna i drzwiowa – stolarka została wymieniona podczas wcześniejszych prac remontowych – stan techniczny dobry,

Pokrycie papowe na dachu budynku jest w złym stanie technicznym – wyrzuszenia, pęcherze, miejscowo nieszczelne.

Rury spustowe, rynny i opierzenia – ślady korozji, częściowo zdekompletowane.

4.2. Przyczyny powodujące obecny stan techniczny ścian zewnętrznych:

- Nieszczelność i dekompletacja rynien i rur spustowych spowodowana korozją i brakiem konserwacji.
- korozja i brak szczelności pozostałych obróbek blacharskich,
- wiek poszczególnych materiałów budowlanych.
- Rozpryskująca się odbita od utwardzeń przy ścianach woda opadowa.

4.3. Przed przystąpieniem do remontu należy:

- usunąć z elewacji ewentualnie zamontowane instalacje elektryczne i telekomunikacyjne lub ukryć pod warstwa izolacji termicznej,
- usunąć wszystkie przyczyny powodujące destrukcję tynków zewnętrznych, (wymiana opierzeni, rynien i rur spustowych, zaleca się wykonanie opaski żwirowej szerokości min 50 cm wzdłuż ścian zewnętrznych.)
- wymienić wszystkie rury spustowe ,
- dokonać wymiany rynien ,
- Częściowo wymienić pokrycie dachowe ok. 55%, częściowo pozostawić,
- dokonać napraw istniejących kominów dachowych oraz udroźnić istniejące przewody wentylacyjne,
- zdemontować oprawy oświetleniowe ze ścian Sali gimnastycznej 4 szt.
- zdemontować drabine z dachu Inika na dach sali 1 szt.
- zdemontować kratki nawiewne w ścianach sali ok. 16 szt

4.4. przygotowanie podłoża -

Dla uzyskania właściwej nośności powierzchni fasad należy sprawdzić istniejący tynk przez opukanie. W przypadku stwierdzenia odspojień tynków od podłoża należy je w tych fragmentach usunąć z elewacji.

W razie wątpliwości wykonać próbę odrywania. W tym celu przykleić do podłoża próbkę styropianową i po trzech dniach od przyklejenia oderwać. Jeżeli styropian rozerwie się w swojej warstwie, podłoże uznaje się za nośne. Miejsca po skutych fragmentach tynków uzupełnić podkładowym tynkiem cementowo – wapiennym .

W części cokołowej należy skuć całość tynków, podłoże w przypadku nierówności większych niż 1 cm na odcinku 2 m - wyrównać tynkiem cementowo – wapiennym.

4.5. Dobór grubości warstwy izolacji termicznej

Grubość warstw dobrano na podstawie opracowanego Audytu Energetycznego dla niniejszego budynku – data opracowania 05.2006 .

Jako materiał termoizolacyjny ścian zastosowano styropian EPS 100, cokoły styropian EPS 100.

W warstwie cokołowej przyjęto grubość izolacji termicznej 12 cm, ściany powyżej cokołu zaprojektowano o grubości 15 cm.

4.6. Wykonanie termomodernizacji metodą lekką na mokro (bez spoinową)

Kolejność wykonywanych prac:

1. Montaż listwy startowej,
2. przygotowanie zaprawy klejowej – zgodnie z instrukcją stosowania opracowaną przez producenta,
3. przyklejanie płyt ze styropianu EPS 100 o odpowiednich grubościach dla ścian i cokołu..

Klej nakładać na obrzeżu płyty styropianowej w kształcie ćwierćwałka oraz kilku placków w środku. Powierzchnie boczne płyty nie mogą być zabrudzone klejem.

Płyty należy przyklejać tak aby spoiny się mijały. W narożnikach stosować zasadę mijania się płyt. W obrębie otworów płyty montować tak aby spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów. Do mocowania mechanicznego płyt używać kotew w ilości 8 szt na narożnikach i 6 w środku ściany.

(opisano w tabeli na rysunku nr 3)

4. po 2-3 dniach od przyklejenia miejsca spoin wygładzić szlifierką lub papierem ściernym,
5. kołkowanie płyt – ok. 6 kołków na m²
6. wtopienie siatki z włókien szklanych w świeży klej+warstwa zbrojąca z zaprawy bezcementowej,
7. suche i dobrze związane podłoże pokryć płynem gruntującym,
8. nałożenie tynku cienkowarstwowego, gładkiego o wysokiej przepuszczalności pary wodnej i CO₂, o uziarnieniu 2 mm, np. np StoSilco K firmy STO lub innego o podobnych albo lepszych parametrach,
9. malowanie ścian - farba elewacyjna z efektem lotosu kolor wg rysunku kolorystyka,
10. Cokół – wykonanie tynków z naturalnych kamieni gr 2 mm np StoSuperlit firmy sto symbol 841 (ciemno szary) lub inny o podobnych albo lepszych parametrach
11. Uwaga istniejące otwory wentylacji stropodachu zaślepić izolacją termiczną.

4.7. malowanie

do wymalowań fasady zastosować farby elewacyjne z efektem lotosu do wymalowań zewnętrznych NP. Sto Color Lotusan lub inne o podobnych lub lepszych parametrach. Kolorystyka opisana wg symboliki NCS

1. - **NCS 2756-Y37R**
2. - **NCS 1934-Y34R**
3. - **NCS 1330-Y24R**
4. - **NCS 2519-G68Y**
5. - **COKÓŁ – np StoSuperlit firmy sto symbol 841 (ciemno szary).**

Farby należy układać zgodnie z instrukcją uzyskaną od firmy dostarczającej farby. Malować min 2 x lub do uzyskania pełnego krycia, nakładając krzyżowo wałkiem lub pędzlem.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe malowane farbą do blachy stalowej w kolorze RAL 7033. Opierzenia attyk i krawędzi dachu wykonać z blachy gr0,7 mm.

5. Inne elementy elewacji

Parapety zewnętrzne - z blachy stalowej malowanej proszkowo w kolorze Ral 7033,

Parapety wewnętrzne – np. z płyt wiórowych okleinowanych fornirem białym.

Opierzenia, rury spustowe i rynny - projektuje się z blachy stalowej malowanej w kolorze szarym RAL 7033. Przekroje podano na rysunkach.

Instalacja odgromowa – wg opracowania branży elektrycznej,

Oświetlenie zewnętrzne – zamontować istniejące oprawy oświetleniowe 4 szt. zdemontowane na czas remontu,

Drabina na dach – zamontować istniejącą drabinę 1 szt. zdemontowaną na czas remontu,

Kratki nawiewne – wymienić istniejące kratki nawiewne pod oknami w ścianach sali ok. 16 szt kolor grafit lub szary,

6. stropodach wentylowany

6.1. Dobór grubości warstwy izolacji termicznej

Grubość warstwy dobrano na podstawie opracowanego Audytu Energetycznego dla niniejszego budynku – data opracowania 05.2006.

Jako materiał termoizolacyjny stropodachu wentylowanego zastosowano granulę np wełny szkanej Isover GULULL. Istnieje możliwość zastosowania innego materiału pod warunkiem zachowania parametrów.

Przyjęto grubość termoizolacji równą 15 - 20 cm.

6.2. Wykonanie termoizolacji

Zakres robót:

1. wykonać otwory w dachu umożliwiające wprowadzenie mechanicznie materiału termoizolacyjnego w projektowanej grubości,
2. zamknąć i uszczelnić istniejące otwory wentylacyjne w ścianach,
3. wprowadzić materiał termoizolacyjny w projektowanej grubości 15-20 cm,
4. w połąci dachowej wykonać nową wentylację stropodachu kominkami wentylacyjnymi, stalowymi nawiewnymi i wywiewnymi. Łączna powierzchnia otworów wlotowych i wylotowych nie powinna być mniejsza niż 0,002 powierzchni dachu.
Zastosować kominki o średnicy od 200 – 350 mm. (ok. 14 szt. kominków o średnicy 200 mm na dachu sali i 9 szt kominków o średnicy 200 mm na dachu łącznika).
5. uszczelnić miejsca przejść kominków przez połąc dachową.

6.3. Remont pokrycia papowego

Zakres robót:

6.3.1. Naprawa starego pokrycia

Istniejące pokrycie należy oczyścić z kurzu oraz innych zanieczyszczeń. Fałdy pap lub pęcherze naciąć, odpowietrzyć, osuszyć palnikiem i przykleić. W celu umożliwienia odprowadzenia wilgoci spod starego pokrycia, zaleca się wykonanie otworów w starym pokryciu, aż do warstwy zawilgoconej. W przypadku rozległych uszkodzeń starych pap należy je wyciąć aż do podłoża, po czym wkleić łąty z nowej papy. Wszelkie obróbki blacharskie, do których

będzie przyklejona papa metodą zgrzewania, należy również starannie zagruntować, stosując powłokę co najmniej dwuwarstwową.

6.3.2. Montaż papy perforowanej (dla odprowadzenia pary wodnej i wilgoci spod nowej warstwy pokrycia papowego)
Papę perforowaną układać bez przyklejania ("na sucho") folią PP do dołu. Poszczególne wstęgi układać na styk (bez zakładów).
Warstwy pokrycia mocować metoda zgrzewania. Papę zgrzewać na całej powierzchni do podłoża. Połączenie warstwy nowej papy z podłożem (tj. starym pokryciem) następuje przez otwory wykonane na papie perforowanej. W przypadku pokrycia dwuwarstwowego zakłady podłużne powinny wynosić ok. 10 cm, a zakłady poprzeczne ok.12cm.

6.3.3. Ułożenie papy termozgrzewalnej

- pierwsza warstwa papy podkładowej – papa asfaltowa na osnowie z włókniny poliestrowej np ZDUNBIT PF lub inna o zbliżonych parametrach,
- druga warstwa papy wierzchniego krycia – papa na osnowie z włókniny poliestrowej np ZDUNBIT WF lub inna o zbliżonych parametrach,

Obie warstwy pokrycia papowego układane zgodnie z instrukcją stosowania.

7. Wymiana instalacji odgromowej

W opracowaniu branżowym.

Uwagi !

1. Ze względu na specyfikę projektowanego budynku, wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektonicznym i pozostałymi opracowaniami branżowymi a stanem istniejącym, należy wyjaśniać i uzgadniać z projektantami
2. Wszystkie prace przy wykonywaniu elementów budowlanych muszą być realizowane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz z zachowaniem szczególnego reżimu technologicznego.
3. W przypadku wszelkich wątpliwości lub zauważonych niezgodności poszczególnych elementów w planach, opisach czy zestawieniach robót należy zwrócić się o ich wyjaśnienie.

5. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej oraz opisie technicznym projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
6. Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
7. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zabezpieczenia w odpowiedni sposób budowy w trakcie jej trwania przed zalaniem wodami opadowymi, zasypaniem śniegiem, przed skutkami działania mrozu i nadmiernych upałów
8. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone.
(Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)
9. Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.
10. Przyjęto poziom zgodnie z rzędnymi terenu, z odniesieniem do poszczególnych obiektów.
11. Zabronione jest prowadzenie robót budowlanych na podstawie jednej branży bez sprawdzenia ich odniesienia do pozostałych opracowań.
12. Wszystkie prace wykonać zgodnie z opracowaną specyfikacją wykonania robót.
13. Istnieje możliwość zastosowania innych niż podane w przykładach pod warunkiem zachowania parametrów technicznych.

Opracował:

mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka

8.INFORMACJA BIOZ

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

/„INFORMACJA”/

Obiekt budowlany:	Kolorystyka elewacji z ociepleniem ścian i stropodachu wraz z wymianą instalacji odgromowej budynku sali gimnastycznej i łącznika z budynkiem głównym (zaplecze socjalne sali gimnastycznej) w Szkole Podstawowej nr 10 w Lesznie przy ul. Jagiellońskiej 7 KATEGORIA IX
Inwestor:	Miasto Leszno, ul. Karasia 15, 64-100 Leszno
Projektant:	mgr inż arch. GRZEGORZ TATARKA ul. A. Fredry 3 63-800 Gostyń

Kwiecień 2016

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

- roboty przygotowawcze placu budowy
- montaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych
- ułożenie nowego pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej
- ocieplenie stropodachów wentylowanych poprzez wypełnienie pustki stropodachu granulatem poprzez nadmuch
- wykonanie nowych opierzeń
- wymiana rynien, rur spustowych
- remont instalacji odgromowej
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża na elewacjach do robót termomodernizacyjnych
- wykonanie termomodernizacji elewacji metodą bezspoinową (lekką na mokro)
- roboty tynkarskie i malarskie

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- główny budynek szkolny z dwoma skrzydłami, w skrzydle północnym sala gimnastyczna
- boiska szkolne i sportowe
- budynek garażowy
- place parkingowe dla samochodów osobowych,
- istniejąca infrastruktura techniczna podziemna.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują elementy zagospodarowania działki zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Następujące roboty budowlane stworzą **zagrożenie upadku z wysokości** :

- roboty na rusztowaniach na zewnątrz budynku
- roboty prowadzone na dachu,
- Upadek z wysokości,
- Upadek narzędzia,
- Podczas skuwania tynków będzie występowało zagrożenie uszkodzenia oczu i twarzy przez pył i odpryski.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje, powinni zostać przeszkoleni w zakresie zasad BHP oraz udzielenia pierwszej pomocy. Brygadziści przed przystąpieniem do robót zobowiązani są do udzielenia pracownikom instruktażu. Egzekwują oni stosowanie przez pracowników odpowiednich do zagrożeń środków ochrony zbiorowej i indywidualnej. Odpowiadają oni za wykonanie robót na wysokości wyłącznie przez pracowników posiadających aktualne badania lekarskie uprawniające do prac na wysokości.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy są zobowiązane do stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

Osoby wykonujące roboty na dachu powinny posiadać indywidualne zabezpieczenie w postaci szelek bezpieczeństwa.

Zabrania się wykonywania prac na wysokości na otwartej przestrzeni w czasie silnych wiatrów powyżej 10m/s oraz przy złej widoczności.

Przy organizowaniu pracy na wysokości należy zwrócić szczególną uwagę na to, żeby stanowiska pracy nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów ogradza się balustradami. Minimalna wielkość strefy niebezpieczeństwa wokół obiektu – teren w promieniu nie mniejszym niż 10% wysokości, z której mogą spadać materiały, lecz nie mniejszy niż 6m.

W czasie wykonywania prac na wysokości jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi i posiadać sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

Drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu.

Na placu budowy należy umieścić sprzęt p.poż, apteczkę oraz tablice ostrzegawczo- informacyjne w widocznych miejscach. Teren budowy musi zostać ogrodzony.

Sporządził:

mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka