

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. OPIS TECHNICZNY
2. INFORMACJA O PLANIE „BIOZ”
3. RYSUNKI

	Skala
1- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	1:500
2- RZUT PIWNIC	1:100
3 - RZUT PARTERU	1: 100
4 - RZUT I PIĘTRA	1: 100
5 - RZUT II PIĘTRA	1: 100
6 – PRZEKRÓJ a-a	1: 100
7 - PRZEKRÓJ b-b	1: 100
8 - PRZEKRÓJ c-c	1: 100
9 - ELEWACJA PŁD	1: 100
10 - ELEWACJA PŁD i PŁ	1: 100
11 - ELEWACJA WSCH.	1: 100
12 - ELEWACJA PŁN	1: 100
13- DETALE	1:100

## **1. OPIS TECHNICZNY**

### Spis treści

- 1.1 Przedmiot inwestycji
- 1.2 Stan istniejący
- 1.3 Projektowane prace remontowe
- 1.4 Zagadnienie BHP
- 1.5 Zagadnienia p.poż.

## 1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany termomodernizacji budynku Liceum Ogólnokształcącego w Czechowicach-Dziedzicach.

## 1.2 Stan istniejący

W ramach projektowanej termomodernizacji nie wprowadza się zmian w istniejącym zagospodarowaniu działki.

Budynek składa się z wzajemnie przylegających do siebie trzech obiektów.

Budynek 1 — 1 kondygnacja; wysokość – 10,10 m

Budynek 2 – przewiązka – 1 kondygnacja; wysokość – 4,60 m

Budynek 3 – 4 kondygnacje; wysokość – 12,40m

Ściany fundamentowe – stwierdzono zawilgocenia na zewnątrz i wewnątrz budynku, konieczna izolacja ciężka

Schody zewnętrzne żelbetowe – dobry stan techniczny

Dachy kryte papą – stwierdzono lokalne uszkodzenia,.

Stolarka okienna i drzwiowa PCV i aluminiowa –

Część cokołowa na budynku 1 – stan dobry.

Tynk na ścianach na budynku 1 – stan dobry.

Część cokołowa na budynkach 2, 3, – tynk cementowy – lokalne uszkodzenia,.

Tynk na ścianach na budynkach 2, 3, – tynk cementowy – lokalnie uszkodzenia,

Obróbki blacharskie wykonane z blachy – pomalowane.

Odwodnienie – właściwie wykonane, przewidywana wymiana na budynkach ze względu na docieplenie.

### 1.3 Projektowane prace remontowe.

#### 1.3.1 Roboty wstępne

Zaleca się:

- zlikwidowanie wszystkich zbędnych elementów stalowych i innych
- usunięcie zbędnych kabli
- umieszczenie instalacji, które muszą pozostać, w płaskich korytkach instalacyjnych, zamocowanych do ścian, przed założeniem ocieplenia i remontem ścian nieocieplanych
- demontaż istniejących krat okiennych
- zabezpieczenie istniejących skrzynek przyłączy
- demontaż istniejącego odgromienia z dachów i ścian
- opukanie całej powierzchni elewacji i skucie luźnych tynków
- zdemontowanie rur spustowych, rynien obróbek blacharskich gzymsów, oraz zewnętrznych parapetów okiennych

#### 1.3.2 Remont ścian przyziemia budynku

- odkopanie zewnętrznych ścian do głębokości ław fundamentowych
- oczyszczenie mechaniczne odsłoniętych ścian, usunięcie odspojonych tynków, aż do nośnego podłoża
- pozostawienie do wyschnięcia osłoniętych ścian
- wykonanie izolacji poziomej metodą iniekcji muru na poziomie 30cm poniżej poziomu piwnic
- uzupełnienie ubytków tynku i muru zaprawą wyrównującą
- wykonanie hydroizolacji pionowej( izolacja ciężka) od poziomu ław fundamentowych do poziomu 30cm nad poziom terenu
- oczyszczenie mechaniczne ściany cokołu powyżej poziomu terenu, usunięcie odspojonych tynków
- uzupełnienie ubytków zaprawą wyrównującą
- zagruntowanie preparatem wzmacniającym i hydrofobizującym
- zaszpachlowanie całej powierzchni cokołów zaprawą tynkarską podkładową
- nałożenie cienkowarstwowego tynku mineralnego

- dwukrotne pomalowanie silikonową farbą elewacyjną w kolorze pastelowym
- wykonanie opaski z betonowych płyt chodnikowych na poziomie terenu wzdłuż ścian

#### 1.3.3 Remont ścian powyżej przyziemia budynku

- oczyszczenie mechaniczne ścian powyżej przyziemia do uzyskania równego i stabilnego podłoża
- odkucie odspojonych tynków do nośnego podłoża
- dokładne oczyszczenie ścian z zanieczyszczeń
- uzupełnienie ubytków tynku zaprawą wyrównującą
- zagruntowanie preparatem wzmacniającym i hydrofobizującym

#### 1.3.4 Ocieplenie ścian

Przewidziano ocieplenie ścian zewnętrznych tak, aby końcowa grubość izolacji istniejącej i przewidzianej do wykonania wynosiła dla ścian piwnic nad gruntem( polistyrenem ekstrudowanym ) 12 cm i 13 cm powyżej. W związku z tym planuje się zastosowanie płyt izolacji o grubościach 2,5,10 i 13 cm zgodnie z kartą audytu energetycznego.

Ściany piwnic należy ocieplić stosując polistyren ekstrudowany o grubości 12 cm. Do ocieplenia ścian wybrano bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych (metoda lekka-mokra), polegający na zamocowaniu do ścian układu warstwowego, składającego się z izolacji termicznej (styropian samogasnący FS 15(20)), warstwy zbrojonej oraz cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej. Układ ten jest mocowany do ściany za pomocą zaprawy klejowej oraz, z uwagi na wysokość ocieplonych ścian, łącznikami mechanicznymi.

Niedopuszczalne jest stosowanie różnych systemów ociepleniowych.

Ściany do ocieplenia przygotować wg punktu 1.3.3. Oczyszczone ściany należy zagruntować emulsją zmniejszającą odciąganie wody z zaprawy klejącej i wzmacniającej istniejące tynki.

## MONTAŻ PŁYT STYROPIANOWYCH

- do podłoża na wysokości 20cm poniżej dolnego poziomu stropu nad piwnicami należy przymocować aluminiową listwę startową, stanowiącą obróbkę dolnej krawędzi ocieplenia
- na płyty styropianowe należy nanosić masę klejącą tzw. metodą pasmowo-punktową tak aby jej łączna powierzchnia nie pokrywała mniej niż 40% powierzchni płyty
- należy stosować styropian samogasnący, sezonowany: PS-E FS 15(20) (min 15(20)kg/m<sup>3</sup>). Płyty styropianowe nie powinny być wystawione na działanie czynników atmosferycznych dłużej niż 7 dni
- grubości płyt w szpaletach okiennych dobra w zależności od okien i szpalet – 2 lub 3 cm
- grubości płyt przy pilastrach, wnękach, gzymsach, okapach również mniejsze niż 10cm ze względów architektonicznych, zgodnie z rysunkami
- szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć punktami i średnicy 8-12cm i grubości 1cm
- płyty styropianowe należy przyklejać poziomo wzdłuż dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych
- dodatkowo płyty styropianowe należy mocować za pomocą systemowych łączników mechanicznych. Zaleca się stosowanie 6 łączników na 1 m<sup>2</sup>. Głębokość zakotwienia w warstwie nośnej ściany powinna wynosić co najmniej 6cm

## WYKONANIE WARSTWY ZBROJONEJ

- całą zewnętrzną powierzchnię izolacji należy zeszlifować grubym papierem ściernym do uzyskania równej, pozbawionej uskoków warstwy izolacji. Szczeliny powstałe z przyczyn technicznych należy wypełnić paskami styropianu w celu zlikwidowania mostków termicznych – widocznych na elewacjach jako ciemne linie
- przed przyklejeniem siatki, na wszystkich wejściowych narożach pionowych, w poziomie parteru, zwłaszcza przy drzwiach wejściowych należy wkleić systemowe aluminiowe profile narożne
- po przeszlifowaniu i odpyleniu płyt styropianowych, na powierzchni płyt, na szerokości siatki zbrojącej, należy nanieść ciągłą warstwę masy klejowej, a następnie natychmiast wtopić w nią siatkę szklaną rozpoczynając od góry ściany. Sąsiednie pasy siatki muszą być układane z zakładem nie mniejszym niż 10cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. Szerokość siatki powinna być tak dobrana, aby możliwe było oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Bardzo ważne jest zastosowanie ukośnych prostokątów siatki przy narożach okiennych i drzwiowych zapobiegające pojawieniu się rys na przedłużeniu przekątnych tych otworów
- ze względu na bezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej ocieplanych ścian, zaleca się stosowanie dwóch warstw siatki zbrojącej lub siatki zwanej „siatką pancerną” o większej gramaturze do wysokości 2m nad poziomem terenu.

## WYKONANIE WYPRAWY TYNKARSKIEJ

- przed położeniem wyprawy tynkarskiej należy zastosować środek gruntujący pod tynki
- wyprawę tynkarską należy wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania tej warstwy
- wyprawę tynkarską należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta
- proces nakładania i wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie, w temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C

- miejsca połączeń ocieplenia ze stolarką okienną, drzwiową i obróbkami blacharskimi należy szczelnie zabezpieczyć przed opadami, materiałami trwale elastycznymi np. kitami silikonowymi, uszczelkami rozprężającymi itp.
- otynkowaną powierzchnię można malować po upływie 2-6 tygodni od zakończenia tynkowania
- po zakończeniu tynkowania należy założyć nowe obróbki blacharskie okapów, odtworzyć instalację odgromową, rynny, rury spustowe ocynkowane i parapety okienne ocynkowane nie malowane
- wody deszczowe odprowadzone przez rury spustowe należy podłączyć do istniejących wlotów kanalizacji deszczowej

### 1.3.5 Kolorystyka elewacji

Ściany budynku malować dwukrotnie farbami elewacyjnymi w kolorze, jasnym pastelowym.:

Cokół CAPAROL CL/ZŁ-3

Ściana CAPAROL CURRY 120, CAPAROL LAZUR 165 , CAPAROL PALLAZZO 225 zgodnie z rysunkami.

Przed nałożeniem farby nawierzchniowej, ściany należy zagruntować gruntującym środkiem silikonowym.

Farbę nawierzchniową można nakładać na powierzchnię zagruntowaną oraz na pierwszą warstwę farby nawierzchniowej po upływie czasu podanego przez producenta.

Farba silikonowa elewacyjna jest przeznaczona do malowania tynków cementowych, cienkowarstwowych tynków mineralnych.

Podczas malowania ściany należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadami atmosferycznymi.

Prace wykonywać w przedziale temperatur od +5°C do +25°C

### 1.3.6 Ocieplenie stropodachu

Przewidziano ocieplenie stropodachu

-segmentu dydaktycznego granulatem wełny mineralnej 16,0 cm

-przewiązki i segmentu gospodarczego wełna mineralną gr 12,0 cm

-sali gimnastycznej wełna mineralna gr 12 ,0cm układanej od zewnątrz krytej papą termozgrzewalną.



#### 1.4 Zagadnienia BHP

Stosowane materiały budowlane, wykończeniowe, izolacyjne, impregnaty, farby itp.

Muszą posiadać atesty ITB dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej,

obowiązującymi normami i przepisami w tym przepisami BHP.

#### 1.5 Zagadnienia P.POŻ.

Do ocieplenia elewacji należy stosować styropian samogasnący do stropodachów

należy stosować wełnę mineralną zgodnie z karta audytu energetycznego.

Do budynku dojazd pożarowy jest od ul. M.Konopnickiej



<b>TEMAT</b>	<b>PROJEKT TERMOMODERNIZACJI OBIEKTÓW LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO im. M.SKŁODOWSKIEJ-CURIE UL. M.KONOPNICKIEJ 9 W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE im. M.SKŁODOWSKIEJ-CURIE ul. M.KONOPNICKIEJ 9 w CZECHOWICACH-DZIEDZICACH</b>
<b>PROJEKTANT</b>	<b>mgr inż. architekt Jerzy Stawowczyk mgr inż.Iwona Horzewska-Gac</b>
<b>DATA</b>	<b>listopad 2013</b>

