

sigma

PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNOLOGII I EKONOMIKI
BUDOWNICTWA Bożena Jakimowicz
41- 608 Świętochłowice ul.Ślęzan 20/17 tel 032) 24 58 300
kom. 603 436 218. NIP 627 108 18 06, e-mail : sigma.bj@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY NR 3/171/12

BRANŻA: Budowlano-Architektoniczna

Inwestor : GMINA OŻAROWICE , 42-625 Ożarówice,ul.Dworcowa 15

Obiekt : Budynek Szkoły Podstawowej , 42-625 - Pyrzowice, ul.Wolności 46 ,
działka nr 164/6

Temat projektu :

**"TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W PYRZOWICACH "**

Zespół autorski :

branża architektura :
mgr inż.arch.Anna Sorczyńska
upr.arch. nr 132/99

asystent.proj.
inż.Bożena Jakimowicz
upr. konstrukcyjno - Bud.
nr 19/90

KLAUZULA O KOMPLETNOŚCI:

Dokumentacja projektowa projekt nr **3/171/12** jest kompletna i przydatna na cel któremu ma służyć.

Świętochłowice 12.2012 r

Temat opracowania:

"TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PYRZOWICACH".

Inwestor /Właściciel : GMINA OŻAROWICE , 42-625 Ożarówice,ul.Dworcowa 15

Obiekt : Budynek Szkoły Podstawowej , 42-625 - Pyrzowice, ul.Wolności 46 ,
działka nr 164/6

Zawartość opracowania:

Część opisowa:

Opis techniczny (str 2-6)

Część rysunkowa:

Rys.nr 1 - Elewacje budynku .

zał. nr 1 - Zestawienie drzwi zewnętrznych

zał. nr 2 - Zestawienie stolarki okiennej

zał. nr 4 - Szczegół ościeża okna i drzwi

zał. nr 5 - Szczegół montażu parapetu zewnętrznego

zał. nr 6 - Szczegół montażu listwy startowej (cokołowej)

Podstawa opracowania :

Umowa z inwestorem.

Obowiązujące przepisy i normy, audyt energtryczny dostarczony przez Inwestora.

OPIS TECHNICZNY

1.Dane podstawowe.

1.1. Dane ogólne obiektu .

Budynek użyteczności publicznej - oświatowej - Szkoła Podstawowa .

Wolnostojący, o dwóch kondygnacjach nadziemnych w części południowej podpiwniczony .

Posadowiony na wydzielonej działce nr 164/6.

Konstrukcja budynku ścianowa , ściany z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap. oraz bloczków PGS.Stropy żelbetowe monolityczne i prefabrykowane ,dach dwuspadowy kryty blachą stalową trapezową emaliowaną.

Bud. wyposażony w instalacje elektryczną, CO, wody zimnej i cwu, kanalizację sanitarną , bezodpływowy zbiornik na ścieki sanitarne. Budynek posiada przyłącze gazu, elektryczne , wody, ścieków sanitarnych.

W ocenie wizualnej stan techniczny obiektu jest dobry nie stwierdzono uszkodzeń elementów konstrukcji.

Dane geometryczne budynku:

Długość	- 33,24 m
Szerokość	- 13,29 m
Wysokość budynku	- 9,50 m
Kubatura	- 3680,0 m ³

2. Zakres opracowania projektowego :

Projekt obejmuje rozwiązania projektowe w zakresie :

- a/ docieplenie ścian zewnętrznych nadziemia budynku płytami gr.12 cm z polistyrenu ekspandowanego o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,032$ [W/m²*K] metodą " lekką - moką" (BSO)
- b/ wymianę istniejącej w budynku stolarki okiennej na nowe okna o wsp. $U=1,5$ [W/m²*K] , wraz z parapetami zewnętrznymi.
- c/ wymianę istniejącej w budynku stolarki - drzwi zewnętrzne na nowe o wsp. $U=1,8$ [W/m²*K]
- d/ docieplenie stropodachu nad ostatnią kondygnacją budynku , matami ze skalnej wełny mineralnej, warstwa gr.12 cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,042$ [W/m²*K] wraz z ułożeniem podestów z płyt OSB.
- e/ roboty towarzyszące termomodernizacji jak : roboty rozbiórkowe, demontażowe przeinstalowanie na elewacji istniejących elementów alarmu ,oświetlenia i instalacji elektrycznych,odcinka rury wewnętrznej instalacji gazu.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową , Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ST i SST wykonanymi dla poszczególnych asortymentów robót oraz instrukcjami technologicznym producentów materiałów budowlanych.

3. Termomodernizacja ścian zewnętrznych .

Docieplenie ścian zewnętrznych budynku wykonać metodą lekką -moką zgodnie z instrukcją ITB nr 334/2002 – BSO bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków , Aprobata Techniczną AT-15-5445/2010 , instrukcjami producenta systemu KABE THERM NV, niniejszą dokumentacją projektową oraz SST 00.04.

Do realizacji robót należy zastosować materiały posiadające aktualną Aprobata Techniczną lub inny dokument dopuszczający materiał do stosowania w budownictwie.

3.1. Przygotowanie powierzchni ścian.

Przed przystąpieniem do robót termoizolacyjnych należy:

- ad.1 - zakończyć wszystkie roboty demontażowe elementów istniejących na powierzchni ścian jak : rury spustowe ,instalacja alarmowa , lampy oświetleniowe , wymienić hak mocujący przyłączy energetyczne na dłuższy wystający poza płaszczyznę ocieplenia ścian.
Zdemontować istniejące parapety zewnętrzne ,okna ,drzwi zewnętrzne i wymienić na nowe zgodnie z projektem.
Na elewacji wschodniej zdemontować odcinek wewnętrznej instalacji gazu od zaworu w skrzynce gazomierza do kuchni i wykonać na nowo (po wykonaniu docieplenia) z rur stalowych jak istniejące dn 25 i 38 .Przewody prowadzić trasą jak istniejące , montować na uchwytach w odległości min.3 cm od powierzchni ocieplonej ściany .
Rury zabezpieczyć antykorozyjnie 2 farba chlorokauczukowa przeciwrdzewna do guntowania + 2 x farba chlorokauczukowa nawierzchniowa w kolorze żółtym.
Elementy instalacji i rury spustowe odwodnienia dachu zdemontowane na czas termoizolacji ścian należy przekazać Inwestorowi (lub zamontować ponownie)
Urzkodzone rury i rynny należy wymienić.
- ad.2 - przemurować na pełną grubość muru pęknięcia i zarysowania zewnętrznych ścian istniejących ,cegłą pełną kl.15 na zaprawie cementowo – wapiennej M-7. Odbić stare

- ad.3 - Rozebrać nawierzchnie z kostki betonowej przy budynku na szerokość 50 cm i złożyć na terenie budowy do ponownego montażu.
Istniejące ściany fundamentowe odkopać ręcznie na głębokość (wysokość) 30-40 cm od istniejącego poziomu terenu .
Pozostawić ściany do wyschnięcia na okres min. 7 dni w warunkach powietrzno - suchych (bez opadów atmosferycznych w temperaturze $> 10^{\circ}\text{C}$.
Na wysuszonych powierzchniach wykonać nowe tynki zewnętrzne cementowo-wap. o podwyższonej wodoodporności tz. z dodatkiem preparatu Compakta lub szkło wodne itp.).
- ad.4 - Po 28 dniach od wykonania czynności ad.1-3 ,po obwodzie ścian zewnętrznych wykonać izolacje pionową przeciwwilgociową z jednoskładnikowej zaprawy uszczelniającej , wiążącej hydraulicznie (Aquafin 1K). Nakładać dwie warstwy na cokół ściany zewnętrznej oraz w gruncie na gł.20-30cm.
Izolacje wykonać zgodnie z rys. nr 1 ,załącznikiem nr 6 i SST 00.07.
- ad.5 - całą powierzchnie ścian nadziemia oczyścić z zabrudzeń , resztek zaprawy , odpajającej się farby elewacyjnej .
- ad.6 - na ścianach wykonać próby przyczepności kleju do ocieplenia, roboty ociepleniowe można rozpocząć po uzyskaniu pozytywnych wyników .
- ad.7 - Zmocować listwę startową (wg. załącznik nr 6)

3.2.Ściany zewnętrzne ocieplane :

Termoizolację (ocieplenie) ścian zewnętrznych budynku wykonać płytami gr.12 cm z polistyrenu ekspandowanego o następujących parametrach :

a/ współczynnik przewodzenia ciepła gwarantowany $\lambda \leq 0,032$ [W/m*K]

b/ wytrzymałość na rozciąganie $\geq 100\text{kPa}$

c/ wytrzymałość na zginanie $\geq 115\text{kPa}$

d/ klasa reakcji na ogień E

Produkt zgodny z PN-EN 13163:2009

Zgodnie z technologią j.w. płyty styropianu klejone do podłoża mineralną zaprawą klejącą (KOMBI S) i mocowane łącznikami mechanicznymi ,warstwa zbrojąca siatka z włókna szklanego 145 g/m^2 zatopiona w zaprawie klejącej (KOMBI S).

Ściany parteru - do wys. 3,5 m układać dwie warstwy siatki zbrojącej , wyższe kondygnacje układać jedną warstwę siatki zbrojącej.

Następnie wykonać warstwę gruntującą pod tynk cienkowarstwowy (z NOVALIT GT), kolor podkładu właściwy dla koloru nawierzchniowego tynku cienkowarstwowego.

Na zagruntowanej powierzchni nakładać tynk cienkowarstwowy gr.1,5 mm polikrzemianowy (faktura pełna widoczne rozproszone ziarna kruszywa) RAL 7040 i 7015 .

Węgarki przy oknach i drzwiach styropian gr.4 cm, pozostałe warstwy wykonać jak na płaskich powierzchniach ściany .

Na wszystkich narożnikach wypukłych (np. węgarki okien i drzwi) oraz narożniki wklęsłe powierzchni ścian zamocować listwy narożnikowe aluminiowe z siatką.

Przewody instalacji elektrycznych , odgromowych, niskoprądowych itp. na elewacji budynku prowadzić w rurkach z tworzyw syntetycznych pod powierzchnią styropianu.

Szczegóły wykonania robót przedstawiono na rys. nr 1 , załącznikach 4,5,6 oraz SST 00.04 i SST 00.07.

Współczynnik U_k dla ścian zewnętrznych od 0,24 - 0,29 W/(m²K) (po uwzględnieniu mostków liniowych, poprawek z uwagi na nieszczelności, kotwy i łączniki)

4. Termoizolacja (ocieplenie) stropu nad ostatnią kondygnacją.

Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją wykonać :

gr.12 cm matami ze skalnej wełny mineralnej hydrofobizowanej zgodnej z PN-EN 13162:2009 o $\lambda_0 \leq 0,042$ W/m²K (SUPERROCK,MEGAROCK). Maty układać szczerze na powierzchni istniejącego stropu, po uprzednim usunięciu istniejącej warstwy podsypki izolacyjnej , odkurzeniu i wykonaniu paroizolacji z polietylenowej folii izolacyjnej gr. 0,4 mm o zakładach klejonych klejem poliwinylowym.Dla komunikacji na poddaszu nieużytkowym zamontować podesty szr. 62 cm z płyty OSB gr. 28 mm. Płyty mocować gwoździami do podłużnych belek drewnianych o przekroju 8x16 cm , drewno świerkowe zabezpieczone przed owadami, grzybami i ogniem preparatem solnym FOBOS M-4 wg. instrukcji producenta. Na powierzchni wełny mineralnej ułożyć folię polipropylenową wysokoparoprzepuszczalną "membrane dachową" o współczynniku $S_d = od. 0,02 - 0,025$ m.

Szczegóły wykonania robót termoizolacji określono w SST 00.07

5.Obróbki blacharskie i odprowadzenie wód deszczowych .

Obróbki blacharskie wykonać wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm , powlekanej farbami poliwinylowymi RAL 7015 (grafitowy) wg. rys.1 .

Należy wymienić obróbki blacharskie styku docieplonych ściany frontowej z istniejącym daszkiem nad wejściem głównym oraz zadaszaniem wiatrołapu - wejścia do kuchni , obróbki krawędziowe dachu tj. styk dachu ze ścianą szczytową.

Szerokość obróbki - styk ściany z daszkami= 50 cm (20 cm na połąci dachu , 30 cm na ścianie) ,szerokość obróbek krawędziowych 50 cm . Obróbki wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm , powlekanej farbami poliwinylowymi RAL 7015 (grafitowy)

Wymienić istniejące rynny i rury spustowe na nowe z PCV RAL7015, łączone na uszczelkę, odporne na warunki atmosferyczne i promienie UV .

Rynny i rury zamocować na wg. wytycznych producenta Szczegóły na rys. 1.

W ścianach bocznych kominów nad dachem zamontować kratki wentylacyjne wylotowe z PCV o wymiarach min 14 x 14 cm , powierzchnię ścian kominów nad dachem pomalować farbą emulsyjną elewacyjną RAL 7040.

6. Wymiana stolarki okiennej , drzwiowej.

Istniejące okna i drzwi zewnętrzne należy zdemontować .

Zdemontować parapety zewnętrzne i przekazać do utylizacji.

Skuć istniejące węgaraki , wyprofilować światło otworu okiennego do równych powierzchni z zachowaniem pionów i poziomów ościeży , poprzez uzupełnienie istniejących tynków.

W przypadku stwierdzenia pęknięć ścian nośnych otwory należy przemurować z zastosowaniem cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cementowo-wapiennej M-7.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń nadproży prefabrykowanych typu L19, należy je wymienić .

Nadproża prefabrykowane L19 nad otworami drzwiowymi i okiennymi w ścianach murowanych, montować zachowując minimalne oparcie po obydwu stronach otworu min. 20 cm , z każdej strony.

Ilość belek nadprożowych zależna od grubości ściany :

ściany nośne i działowe grubości 24-30 cm - 2 x L19

ściany nośne grubości 38-43 cm - 3 x L19

ściany nośne grubości powyżej 43 cm - 4 x L19

Montaż stolarki i parapetów zewnętrznych wykonać zgodnie z SST 00.05, rys.1, załącznikami 1,2, 4,5 oraz SST 00.05.

Boczne krawędzie parapetów wystające za powierzchnie lica docieplonej ściany zabezpieczyć systemowymi listwami z tworzyw syntetycznych RAL 7015 .Krawędzie boczne w dociepleniu należy wywinąć na mur ościeża (w stanie surowym) , wys. wywinęcia min. 4 cm z każdej strony .

Głębokość parapetów zewnętrznych dostosować do wymiarów po montażu okien w miejscu istniejących i wykonaniu dociepleniaścian tz.30 - 35 cm. Parapety każdej kondygnacji należy montować w sposób , który zapewni spływ wody bezpośrednio na grunt przyległy do budynku (tz. wody opadowe z parapetów wyższych kondygnacji nie mogą spływać (kapać) na parapety kondygnacji niższych).

7.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót w kolejności realizacji

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty rozbiórkowe
- roboty murarskie i wykonanie nadproży dla okien i drzwi
- wykopy, izolacje ,tynkowanie, inst.odgromowa doziemna - w obrębie piwnic
- zasypanie wykopów
- wymiana stolarki drzwiowej i okiennej
- termoizolacja ścian zewnętrznych nadziemna
- termoizolacja stropodachu
- roboty wykończeniowe

Zagrożenia elementów zagospodarowania działki – nie występują.

Zagrożenia przewidywane w trakcie realizacji robót:

- upadek z wysokości związany z pracą na rusztowaniach oraz zasypanie ziemią w trakcie robót ziemnych

Świętochłowice 12.2012 r