

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat : Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 3
im. Henryka Sienkiewicza i Gimnazjum nr 4
przy ul. Grodzieńskiej 1 w Elku

Zadanie: Opracowanie dokumentacji technicznej dla zadania „Kompleksowa poprawa efektywności energetycznej i redukcji emisji CO₂ w budynkach użyteczności publicznej w Elckim Obszarze Funkcjonalnym” w ramach projektu „Przygotowanie dokumentów strategicznych dla elckiego obszaru funkcjonalnego województwa warmińsko-mazurskiego”.

Lokalizacja : ul. Grodzieńska 1, 19-300 Elk
dz. nr 830, 829/53
obręb ew. 1-Elk, jednostka ewidencyjna: Elk

Inwestor : Gmina Miasto Elk
ul. marsz. J. Piłsudskiego 4,
19-300 Elk

Jednostka projektowa: P.H.U. Taros – Pracownia Projektowa
ul. Długie Ogrody 4/44
80-765 Gdańsk
tel.: (58) 305 31 71

Branża : architektura

PROJEKTOWAŁ:

arch. Paweł Bartela
upr. nr 09/04/DOIA
w specjalności architektonicznej

SPRAWDZIŁA:

arch. Karolina Paluszyńska-Czekaj
upr. nr PO/KK/408/2011
w specjalności architektonicznej

Gdańsk, styczeń 2015

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013 („Konkurs dotacji na działania wspierające jednostki samorządu terytorialnego w zakresie planowania miejskich obszarów funkcjonalnych”, ogłoszony przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego).



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Opracowanie dokumentacji technicznej dla zadania „Kompleksowa poprawa efektywności energetycznej i redukcji emisji CO₂ w budynkach użyteczności publicznej w Elckim Obszarze Funkcjonalnym”

Zamawiający (Beneficjent):

Miasto Elk
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4, 19-300 Elk
tel.: 87 73 26 000, fax: 87 73 26 230, www.elk.pl

Partnerzy:

Gmina Elk, ul. Armii Krajowej 3, 19-300 Elk; www.elk.gmina.pl
Gmina Kalinowo, ul. Mazurska 11, 19-314 Kalinowo; www.kalinowo.pl
Gmina Prostki, ul. 1 Maja 44b, 19-335 Prostki; www.prostki.pl
Gmina Stare Juchy, Plac 500-lecia 4, 19-330 Stare Juchy; www.stare-juchy.pl
Powiat Elcki, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4, 19-300 Elk; www.powiat.elk.pl

Wykonawca:

P.H.U. Taros – Pracownia Projektowa
ul. Długie Ogrody 4/44
80-765 Gdańsk
tel.: 58 305 31 71



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	4
OPIS TECHNICZNY	5
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	19



Gdańsk, 22.01.2015 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że **projekt termomodernizacji budynku** Szkoły Podstawowej nr 3 im. Henryka Sienkiewicza i Gimnazjum nr 4, przy ul. Grodzieńskiej 1 w Elku został sporządzony w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ:

Architektura:

arch. Paweł Bartela
upr. nr 09/04/DOIA
w specjalności architektonicznej

SPRAWDZIŁA:

arch. Karolina Paluszyńska-Czekaj
upr. nr PO/KK/408/2011
w specjalności architektonicznej



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



OPIS TECHNICZNY

architektoniczny do projektu termomodernizacji budynku

Szkoły Podstawowej nr 3 im. Henryka Sienkiewicza i Gimnazjum nr 4

w Elku

I. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Zamawiającego.
- Opis przedmiotu zamówienia - specyfikacja.
- Uzgodnienia z Użytkownikiem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- Obowiązujące normy i przepisy związane z tematem opracowania.
- Mapa do celów informacyjnych w skali 1:500.
- Wizja w terenie i inwentaryzacja budowlana.

II. Lokalizacja, funkcja obiektu i stan istniejący

Lokalizacja, funkcja i stan istniejący budynku (w tym instalacje).

Budynek pełni funkcję szkoły podstawowej oraz szkoły gimnazjalnej. Składa się z 4 bloków połączonych łącznikiem komunikacyjnym. Trzy z bloków pełnią funkcję dydaktyczno-administracyjno-socjalną, czwartym, największym z nich jest sala gimnastyczna z zapleczem. Szkoła posiada niezależną kuchnię i stołówkę.

Trzy bloki dydaktyczne składają się z dwóch lub trzech kondygnacji naziemnych oraz jednej kondygnacji podziemnej, wszystkie przekryte są dwuspadowym stropodachem pograżonym wentylowanym.

Blok sali gimnastycznej składa się z dwu brył: części wyższej, w której znajduje się hala sportowa z niewielką antresolą i pomieszczeniem trenerów oraz części niższej jednokondygnacyjnej, w której mieści się zaplecze oraz komunikacja. Obie przekryte są jednospadowymi stropodachami niewentylowanymi. Całość tą wybudowano na planie prostokąta, jest niepodpiwniczona.



-Istniejące ściany zewnętrzne:

ŚCIANY PIWNIC: cegła Żerańska ocieplona styropianem gr. 3 cm
omurowanym cegłą dziurawką gr. 6,5 cm, obustronnie tynkowane

ŚCIANY KONDYGNACJI NAZIEMNYCH: z płyt kanałowych gr. 24 cm
ocieplone
gazobetonem gr. 18 cm, ściany osłonowe z gazobetonu gr. 30 cm,
obustronnie tynkowane

Stan ścian zadowalający pod względem konstrukcyjnym. W dolnej części w niewielkich fragmentach ściany nadziemne i fundamentowe zawilgocone, szczególnie od strony północnej i w miejscach nieszczelności, bądź uszkodzeń rur spustowych. Tynki na zawilgoconych fragmentach ścian osłabione, częściowo odspojone szczególnie w strefie przycokołowej. Doklejony do części budynku odstający cokół betonowy miejscami odspaja się i odpada. Ściany kondygnacji pod stropodachem od strony północnej mają tendencje do przemarzania.

STROPODACH WENTYLOWANY:

- 3 x papa asfaltowa
- płyty korytkowe 10 cm na sciankach ażurowych z cegły gr. 12 cm
- pustka stropodachu
- wełna mineralna 10 cm (stara z roku ok. 1984)
- strop kanałowy 24 cm
- tynk cem.-wapienny kat. III

STROPY MIĘDZYKONDYGNACYJNE:

- posadzka
- wylewka cem. - 4 cm
- płyty pilśniowe 12,5 mm
- strop kanałowy 24 cm
- tynk cem.-wapienny kat. III

POSZDZKA NA GRUNCIE:

- posadzka,
- wylewka cem. ok. 4 cm



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



- papa smołowa
- wylewka betonowa ok. 20 cm

Podłogi na gruncie w piwnicy i posadzki w średnim/dobrym stanie technicznym.

Hydroizolacje pionowe i poziome w średnim stanie, miejscami występują zawilgocenia ścian piwnic. Ściany szczytowe i narożne od strony północnej przemarzają.

Stropodach nad główną bryłą o nachyleniu 8%, dwuspadowy, z pokryciem papowym. Konstrukcja z płyt korytkowych na ściankach ażurowych z przestrzenią wentylowaną. Stan całości pokrycia bardzo średni, projekt zakłada wymianę pokrycia papowego. Stropodach nieocieplony. Do celów wykonania projektu, przyjęto ocieplenie z granulatu wełny mineralnej grubości 26 cm nadmuchanej w przestrzeń między stropową. Nie zaobserwowano żadnych objawów mogących świadczyć o złym stanie konstrukcji.

Stropodach nad łącznikiem części szkoły i sali gimnastycznej, a także zaplecza sali gimnastycznej żelbetowy, nieocieplony, kryty papą. Płyta stropodachu w dobrym stanie technicznym. Nastąpi wymiana pokrycia papowego i przyjęto ocieplenie dachu z granulatu wełny mineralnej grubości 26 cm wdmuchanego w przestrzeń między stropową.

Stropodach nad salą gimnastyczną z płyt korytkowych, nieocieplony, kryty papą. Płyta stropodachu w dobrym stanie technicznym. Pokrycie papowe do wyrównania i docieplenia styropapą o gr. 19cm.

Stropodach wentylowany nad łącznikiem sali gimnastycznej i internatu nieocieplony, kryty papą. Pokrycie papowe do wymiany. Pustkę wentylowaną ocieplić 26 cm granulatu wełny mineralnej.

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna w większości wymieniona na PVC. Pozostała drewniana stolarka zewnętrzna do wymiany na PVC.

Kominy w stanie kwalifikującym je do remontu.

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- wodociągową,
- kanalizacji sanitarnej,
- energii elektrycznej (punkty świetlne, gniazda wtykowe),
- wentylacji grawitacyjnej,
- ogrzewanie z miejskiej sieci ciepłowniczej

Stan elementów konstrukcyjnych – dobry.

Stan elementów wykończeniowych budynku – średni/zły.



III. Stan projektowany

Przedmiot inwestycji, przeznaczenie obiektu i program użytkowy

Projekt branży architektonicznej obejmuje roboty mające na celu zwiększenie termoizolacyjności przegród zewnętrznych, nie ingeruje natomiast w układ funkcjonalno-przestrzenny obiektu. Zakłada się, że budynek nadal będzie służył jako szkoła.

W zakres inwestycji objętej niniejszym projektem wchodzi:

- ocieplenie ścian zewnętrznych nadziemna i fundamentowych/piwnicznych do głębokości fundamentów
- ocieplenie stropodachów
- wymiana pokrycia stropodachów
- wymiana części okien i drzwi zewnętrznych
- montaż nowych daszków i remont zadaszeń nad wejściami do budynku
- remont schodów zewnętrznych na gruncie
- wymiana studzienek okiennych
- wykonanie hydroizolacji pionowej i poziomej ścian zewnętrznych
- wykonanie nowej opaski wokół budynku
- montaż nowych obróbek blacharskich, parapetów, rynien i rur spustowych
- przełożenie i remont elementów zainstalowanych na elewacjach
- wymiana instalacji sanitarnych i elektrycznych budynku (w zakresie wg branżowych części opracowania)
- montaż nowych poręczy i balustrad zestali nierdzewnej
- wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych

Projektowane remont i przebudowa nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu, wykończenia zewnętrznego ani nie zmieniają formy architektonicznej budynku. Projekt nie ingeruje w konstrukcję obiektu.

1. Ocieplenie i remont budynku – rozwiązania techniczne branży architektonicznej

Po pracach związanych z wymianą instalacji i naprawą hydroizolacji, wykonać prace naprawcze ubytków ścian i sufitów powstałych w wyniku w/w robót.

1.1. Naprawa hydroizolacji

Po odsłonięciu murów piwnicznych należy określić konieczność i zakres zastosowania hydroizolacji poziomej w obwodzie całego lub fragmentów budynku. W razie wystąpienia takiej potrzeby wykonać hydroizolacje poziome ścian metodą iniekcji niskociśnieniowej (dotyczy ścian



części A budynku – elewacja zachodnia).

Hydroizolacje pionowe ścian zewnętrznych od poziomu fundamentów do wysokości min. 50 cm ponad gruntem wykonać z 2 warstw masy bitumiczno-polimerowej uprzednio oczyszczając, wyrównując i gruntując podłoże odpowiednim preparatem zalecanym przez producenta wybranej masy hydroizolacyjnej.

Zdemontować nawierzchnie przy budynku i wykonać wykopy w celu odsłonięcia ścian piwnicznych i fundamentowych do fundamentów. Po odsłonięciu ścian wokół całego budynku, zweryfikować stan ścian fundamentowych.

Przed wykonaniem hydroizolacji należy osuszyć ściany, oczyścić podłoże i wyremontować ubytki w podłożu (wyrównać nawierzchnię). Wykonać hydroizolację. Po wykonaniu izolacji mocować płyty termoizolacji siatką na kleju, nie używając łączników mechanicznych. Przed zasypaniem wykopów, płyty termoizolacji poniżej gruntu osłonić folią kubelkową. Wykonać opaskę wg dalszej części opisu.

1.2. **Opaska i nawierzchnie wokół budynku**

Po wykonaniu hydroizolacji i termoizolacji ścian fundamentowych i cokołów wykonać opaskę wokół budynku szer. 70,0 cm. Ukształtować odpowiednie spadki (w kierunku od budynku, spadek 3%). Stosować następujące warstwy podbudowy pod opaskę wokół budynku:

- Kostka betonowa gr. 6,0 cm,
- Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie gr. 10 cm
- Pospółka 0-31.5mm wzmocniona cementem 7.1 kg/m² gr. 10 cm
- Piasek grubo-ziarnisty gr. 10 cm
- Grunt rodzimy uzupełniony pospółką lub piaskiem z domieszką żwiru

Opaskę ograniczyć obrzeżem chodnikowym 6x20 cm na ławie z podsypki betonowej z chudego betonu C8/10.

Nawierzchnie zdemontowane w celu odkopania fundamentów odtworzyć ze spadkiem od budynku z materiałów, z których są zrobione oryginalnie tj. kostka betonowa (różne typy) na podbudowie.

1.3. **Ocieplenie ścian zewnętrznych**

Projektuje się ocieplenie wszystkich ścian zewnętrznych

Ściany nadziemia – styropian EPS 80-036 gr. 15 cm, fasadowy o współczynniku $\lambda < 0,036$ W/mK.

Ściany podziemia – polistyren ekstrudowany płyty XPS gr.18 cm, o współczynniku $\lambda < 0,038$ W/mK, do poziomu fundamentów.



Ościeża okien i drzwi - styropian EPS 80-036 gr. 2 cm, fasadowy o współczynniku $\lambda < 0,036$ W/mK

Technologia wykonania:

Przed przyklejeniem płyt termoizolacji należy wyremontować ewentualne ubytki i spękania w podłożu i oczyścić podłoże. Przed ociepleniem bezwzględnie należy sprawdzić stan wilgotnościowy ścian zewnętrznych i w przypadku stwierdzenia zawilgocenia dokonać osuszenia.

Płyty termoizolacyjne mocować siatką na kleju dodatkowo wzmacniając łącznikami mechanicznymi w ilości 6 szt./ m². Łączniki mechaniczne stosować tylko ponad hydroizolacją pionową ścian, tj. od poziomu min. 50 cm nad gruntem.

Od cokołu do wysokości 3,0 m należy stosować podwójną siatkę mocującą płyty termoizolacyjne.

Ościeża okien docieplić warstwą styropianu gr. 2 cm. Przed ociepleniem ościeży, styk ościeżnicy okna ze ścianą, uszczelnić taśmą izolacyjną samoprzylepną uszczelniającą.

Powierzchnię docieplenia pokryć siatką z włókna szklanego na kleju, a w przypadku strefy cokołowej dodatkową warstwą siatki pancernej z włókna szklanego.

Warstwę termoizolacyjną po zagruntowaniu preparatem gruntującym, pokryć cienkowarstwowym tynkiem silikonowym barwionym w masie w kolorze wg części rysunkowej opracowania.

Docieplenie ścian fundamentowych i piwnicznych poniżej poziomu gruntu zabezpieczyć folią kubelkową.

Uwaga! Do docieplenia ścian należy zastosować systemowe rozwiązanie jednego z producentów dociepleń fasadowych. Wszelkie szczegóły docieplenia wykonywać wg rozwiązań szczegółowych wybranego producenta dociepleń fasadowych.

1.4. Wykończenie i kolorystyka elewacji

Projektuje się wykończenie ścian cienkowarstwowymi tynkami silikonowymi barwionymi w masie.

Cokoły wykończyć płytkami gresowymi.

Kolorystyka tynków:

Kolorystykę tynków wykonać wg rysunku:

„Oznaczenie w projekcie kolorystyki elewacji” - rys. nr A7



1.5. Ocieplenie stropodachów niewentylowanych

Przyjęto technologię ocieplenia stropodachów nad salą gimnastyczną i jej zapleczem styropapą – styropian EPS 200-036 laminowany dwustronnie, papą asfaltową na welonie z włókien szklanych P/100/1200, gr. 19,0 cm o współczynniku $\lambda \leq 0,036$ W/mK.

Kominy murowane i attyki nadmurować o 30 cm i wyremontować (zerwać istniejące warstwy wykończeniowe, odnowić powierzchnie, zagruntować i pokryć tynkiem w kolorze elewacji (attyki) i kolorze jasny beż - S 0603-Y80R wg palety NCS (kominy). Kominki wentylacyjne kanalizacji, stalowe do wymiany na PVC.

Podstawowe zasady montażu łącznikami mechanicznymi:

Długość plastikowego grzybka powinna odpowiadać min. 0,5 grubości izolacji termicznej. Grubość izolacji termicznej i mocowanej łącznie papy minus długość plastikowego grzybka nie może być mniejsza niż 1,5 cm - zapewnienie tej odległości od zakończenia grzybka do podłoża pozwala na teleskopową pracę połączenia.

Stosować łączniki do montażu w betonie.

Łącznik należy rozmieścić na brzegu papy tak, by zakład papy, która przyklejona jest do płyty osłonił łącznik.

Ilość łączników mechanicznych:

- Strefa narożna – 9 szt./ m²
- Strefa brzegowa – 6 szt./ m²
- Strefa środkowa - 3 szt./ m²

Wykonać nowe pokrycie dachów papą asfaltową termozgrzewalną dwuwarstwowo:

Właściwości techniczne papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS podkładowej:

- Gramatura osnowy min. - 100g/m²
- Maksymalna siła rozciągająca wzdłuż/poprzek min 350/200 N
- Giętkość w obniżonych temperaturach min -5 °C
- Odporność na działanie wysokich temperatur w ciągu 2 godzin min +80 °C
- Grubość min. 3,2 mm
- Gwarancja min. 10 lat

Właściwości techniczne papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS wierzchniej:

- Gramatura osnowy min. - 200g/m²
- Maksymalna siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż/poprzek



min. 750/700 N

- Giętkość w obniżonych temperaturach min -25°C
- Odporność na działanie wysokich temperatur w ciągu 2 godzin min. $+100^{\circ}\text{C}$
- Grubość min. 5,2 mm
- Gwarancja min. 10 lat

1.6. Ocieplenie stropodachów wentylowanych i wymiana pokrycia

Projektuje się docieplenie granulatami wełny mineralnej stropodachów wentylowanych, nieprzełazowych nad budynkiem głównym szkoły, łącznikiem oraz zapleczem sali gimnastycznej. Przewiduje się warstwę termoizolacji z wełny mineralnej o współczynniku $\lambda \leq 0,040 \text{ W/mK}$ i grubości 26 cm, wykonanej metodą wtryskową przez uprzednio przygotowane włazy lub otwory technologiczne (zgodnie z wymaganiami systemu wybranego producenta). Przy wycinaniu otworów na potrzeby włazów należy unikać spękania płyty poza jego obrysem. Montaż obudowy włazu przeprowadzić po wymianie pokrycia papowego i wykonać szczelną hydroizolację na jego obwodzie.

Kominki wentylacyjne kanalizacji, stalowe do wymiany na PVC.

W stropodachu budynków głównych należy przewidzieć montaż nowych kominków wentylacyjnych $\varnothing 110$ z PVC. Kominki zabezpieczone siatką przeciw owadom o oczkach 1.6×1.6 , montowane z użyciem uszczelki butylowej.

W stropodachu łącznika należy zamontować nowe kominki wentylacyjne $\varnothing 110$ z PCV. Kominki zabezpieczone siatką przeciw owadom o oczkach 1.6×1.6 , montowane z użyciem uszczelki butylowej. Dokonać wymiany istniejących krętek wentylacyjnych na nowe ze stali ocynkowanej malowane proszkowo w kolorze grafitowym.

Dla wentylacji wolnej przestrzeni stropodachu przyjęto łączną powierzchnię otworów wentylacyjnych równą 2‰ pow. przestrzeni wentylowanej.

Kominy murowane oczyścić z warstw wykończeniowych, odnowić spoiny, pokryć preparatem gruntującym i tynkiem cienkowarstwowym w kolorze elewacji.

Istniejące pokrycie papowe należy wymienić na nowe zgodnie z zaleceniami zawartymi w pkt. 1.5: po usunięciu istniejących warstw papowych należy zainstalować nową papę podkładową i papę wierzchniego krycia.

1.7. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej

Projektuje się wymianę drzwi zewnętrznych drewnianych i stalowych oraz drzwi na piętrze sali gimnastycznej na zespolone w ramach ciepłych AL, w kolorze brązowym. Parametry nowych



drzwi zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki. Współczynnik U_{max} drzwi zewnętrznych = 1,3 W/m²K.

Przewiduje się wymianę okien drewnianych i przeszkleń luksferowych na elewacji na PVC, trójszybowe, rozwieralno-uchylne. o współczynniku U_{max} okien = 0,9 W/m²K. Należy wymienić również bramy i drzwi do pomieszczeń technicznych pod wejściem do gimnazjum.

Okna i drzwi montować zgodnie z zasadami „ciepłego montażu”, czyli z użyciem pianki poliuretanowej, z użyciem taśmy paroprzepuszczalnej od zewnątrz i taśmy paroszczelnej od wewnątrz.

W oknach we wszystkich pomieszczeniach zainstalować nawiewniki higrosterowalne zgodnie z zaleceniami producenta wybranych nawiewników.

Wszystkie parapety zewnętrzne nowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,6 mm.

Parapety wewnętrzne z lastryko gładzonego polerowanego.

1.8. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, parapety zewnętrzne

Projektuje się wymianę wszystkich obróbek blacharskich, parapetów zewnętrznych, rynien i rur spustowych na elewacjach i dachu budynku.

Rynny oraz rury spustowe do wymiany na elementy z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej w kolorze ciemnoszarym, RAL: 9006. Grubość blachy 0,6mm.

Obróbki blacharskie i parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze ciemnoszarym, RAL: 9006. Grubość blachy 0,6mm. Blachę łączyć na rąbek i uszczelniać silikonem o zwiększonej odporności na temperatury.

Lokalizację pionów deszczowych przesunąć o 16 cm, w związku z dołożeniem warstwy termoizolacji. Średnica pionów deszczowych zgodnie z istniejącymi. Włączenie do istniejących poziomów. Na pionie deszczowym na wysokości 0,5 m nad terenem należy zamontować rewizję.

Montaż do elewacji – zgodnie z wytycznymi producenta.

1.9. Elementy zainstalowane na elewacjach

Do wymiany przeznacza się: oprawy oświetleniowe zewnętrzne (wg opracowania branży elektrycznej).

Wykonawca, na etapie wykonywania robót powinien uzgodnić termin i sposób odsunięcia od elewacji skrzynki elektrycznej (w celu prawidłowego wykonania docieplenia ściany) z zarządcą sieci elektrycznej.

Do remontu przeznacza się: kraty okienne okien piwnicznych i istniejące kraty od okien parteru. Kraty dla studzienek piwnicznych zamówić po wykonaniu murków studzienek i zdjęciu



wymiarów.

Sposób remontu elementów stalowych:

- oczyścić z istniejących powłok malarskich
- usunąć ewentualne fragmenty rdzy
- odtłuścić
- zabezpieczyć antykorozyjnie (gruntowanie oraz jednokrotne malowanie farbą podkładową do metalu na bazie rozpuszczalników. Podczas gruntowania i aplikacji powierzchnia powinna być czysta i sucha)
- pomalować jednokrotnie farbą olejną, nawierzchniową, o wysokiej wytrzymałości, do jednokrotnego krycia, w kolorze ciemnoszarym, RAL 7037

Kable elektryczne zainstalowane na elewacjach ukryć w warstwie styropianu w rurkach osłonowych PVC. Pozostałe elementy, których nie przeznacza się do likwidacji przełożyć na ocieplenie na dystansach stalowych.

1.10. Zadaszenie wejść do budynku

Prace dotyczące remontów bądź wykonania zadaszeń, wykonywać wg rys. elewacji.

Zadaszenia betonowe wyremontować. Należy naprawić pokrycie dachów wejść, wykonać właściwe odwodnienie. Oczyścić z istniejących warstw wykończeniowych. Wykonać nowe pokrycie papowe z dwóch warstw papy modyfikowanej SBS (identycznie jak przy stropodachach), założyć nowe obróbki blacharskie i nowe tynki cienkowarstwowe na siatce z włókna szklanego, po uprzednim zagruntowaniu i wyrównaniu powierzchni. Należy ocieplić miejsca występowania "mostków cieplnych". Zadaszenie pozostałych wejść do budynku wykonać z przezroczystego, litego poliwęglanu na profilach stalowych ze stali nierdzewnej, kotwionych do ścian budynku – należy zastosować rozwiązanie systemowe.

1.11. Schody na gruncie i studzienki okienne

Prace dotyczące remontów, wykonywać wg rys. elewacji.

Skuć nawierzchnie z płytek gresowych schodów do wejścia głównego do szkoły podstawowej, wykonać prace naprawcze podłoża i po zagruntowaniu położyć nowe płytki z betonu płukanego na zaprawie elastycznej mrozoodpornej. Otynkować ściany nośne schodów identycznie jak ściany cokołu, z dwoma warstwami siatki z włókna szklanego. Pionowe ściany schodów obłożyć płytkami gresowymi identycznymi jak cokoły.

Wyremontować schody wejść bocznych do budynku szkoły. W tym celu zdemontować i naprawić istniejące balustrady i stopnie schodowe. Skuć tynki ze ścianek. Zamontować nowe stopnie z betonu płukanego na kleju elastycznym, mrozoodpornym. Zainstalować nowe,



prefabrykowane, balustrady ze stali nierdzewnej, o wysokości pochwytu 110 cm wg pkt. 1.12. Otynkować ściany schodów identycznie jak ściany cokołu, z dwoma warstwami siatki z włókna szklanego. Pionowe ściany schodów obłożyć płytkami gresowymi identycznymi jak cokoły.

Wykonać nowy cokół z płytek gresowych dla schodów wejściowych do części kuchennej. Murek oporowy przy wejściu do kuchni naprawić, otynkować, wykonać cokół z płytek gresowych identycznych jak cokoły, na kleju elastycznym mrozoodpornym, osadzić nową balustradę ze stali nierdzewnej wg pkt. 1.12. Złożyć nowe balustrady ze stali nierdzewnej dla "portfenetrów" na piętrze z wysokością balustrady 110 cm od poz. posadzki.

Naprawić posadzki i murki oporowe dla zejść zewnętrznych do pomieszczeń technicznych w piwnicy. Naprawić spękanie warstwy posadzki zewnętrznej betonowej. Nawierzchnię wyłożyć płytami z betonu płukanego na elastycznym kleju mrozoodpornym.

Wyremontować betonowe schody w szczycie sali gimnastycznej: oczyścić z luźnych elementów i uzupełnić braki betonem naprawczym po zagruntowaniu starej nawierzchni. Zdemontować balustradę i zainstalować nową balustradę systemową o H=110 cm, od strony parterowej części zaplecza sali gimnastycznej balustrada podwyższona do H=300 cm - ze stali nierdzewnej wg pkt. 1.12.

Studzienki okien piwnicznych zdemontować. Wykonać nowe o wymiarach identycznych jak przed rozbiórką o ściankach z bloczków betonowych gr. 24 cm na ławie 30x30 cm z betonu C16/20, zbrojenie podłużne 4Ø12, strzemiona Ø6 co 30 cm. Na krawędziach murków zainstalować rant z profili stalowych L35/35 kotwionych w murkach (profile do instalacji krat). Wykonać nowe kraty typowe z krat gretingowych stalowych ocynkowanych o oczkach 34x33 mm, ramy z płaskowników 30x3 mm. Dno studzienek wykonać ze żwiru płukanego na geowłókninie o warstwie gr. 30cm, tak, aby dno znajdowało się min 20 cm poniżej poziomu parapetu okna piwnicznego. Ściany studzienek otynkować tynkiemwodoszczelnym.

Studzienki okienne wykonywać po termoizolacji ścian fundamentowych i piwnicznych.

Po wykonaniu izolacji pionowej ścian piwnicznych należy wykonać nową balustradę ze stali nierdzewnej o h=110 cm dla wydzielenia placu zabaw od okienek wg pkt. 1.12.

1.12. Barierki i balustrady

Istniejące barierki zdemontować (za wyjątkiem barierek przy wejściach głównych do szkoły podstawowej i do gimnazjum, które projektuje się wyremontować zgodnie z pkt. 1.9.)

Wykonać nowe barierki ze stali nierdzewnej – pochwyty na wysokości 110 cm od poziomu posadzki, od strony parterowej części zaplecza sali gimnastycznej balustrada podwyższona do H=300 cm:

- pochwyty: rura Ø50,8x2 mm,



- rury poziome: 2x rura Ø45x2 mm,
- rurki pionowe: Ø14x1,5 mm w rozstawie co ok. 12 cm

Zastosować rozwiązanie systemowe jednego producenta barierki zestali nierdzewnej.

Odporność stali nierdzewnej na korozję – kategoria korozyjności wg EN 12500:2000 – C3;
zaleca się stosowanie stali nierdzewnej z zawartością molibdenu.

Po wykonaniu wszystkich projektowanych prac wewnątrz budynku (wymiana okien, drzwi, prace branży sanitarnej i elektrycznej) należy wykonać wszystkie niezbędne prace naprawcze tj. uzupełnienie ubytków ścian, wyrównanie tynków, gładzi gipsowych, malowanie, uzupełnienie glazury oraz terakoty.

2. Parametry techniczne istniejącego budynku (po ociepleniu)

- powierzchnia zabudowy 2 815 m²
- powierzchnia użytkowa wewnętrzna 6 174,17m²
- kubatura budynku – 20 460 m³
- długość maks. 73,81 m
- szerokość maks. 66,54 m
- wysokość maks. 13,16 m

3. Forma architektoniczna

Projekt nie ingeruje w formę architektoniczną obiektu.

4. Konstrukcja

Projektowane roboty nie zmieniają układu statycznego obiektu, ani obecnie istniejących obciążeń elementów konstrukcyjnych.

5. Instalacje

Projekt wymiany instalacji wewnątrz budynku w zakresie wg opracowań branży sanitarnej i elektrycznej.

6. Bezpieczeństwo pożarowe.

- Budynek jest zaliczany do budynków niskich – SW
- Kategoria zagrożenia ludzi – ZL III
- Klasa odporności pożarowej budynku – „B” (wg § 212 ust.2 i 3; Dz. U. Nr 75/2002)
- Klasa odporności ogniowej ścian zewnętrznych – EI 60



- Klasa odporności ogniowej przekrycia dachu – RE 30
- Elementy systemów ociepleń elewacyjnych oraz dachowych powinny być montowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej/przekrycia dachowego określonych w § 216 ust.1 (Dz. U. Nr 75/2002), odpowiednio do klasy odporności ogniowej budynku, w którym są one zamocowane.
- Od Wykonawcy prac należy wymagać klasyfikacji ogniowej ITB z Zakładu Badań Ogniowych w zakresie rozprzestrzeniania ognia stwierdzającej, że wyroby zastosowanego systemu klasyfikuje się jako **nierozprzestrzeniające ognia**. Stosować **styropian samogasnący**.

7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych będzie zapewniony poprzez projektowane zamontowanie na balustradzie wewnętrznej platformy schodowej (w przestrzeni hallu głównego) oraz poprzez dobudowę podjazdu dla osób niepełnosprawnych przy wejściu głównym na elewacji zachodniej. Projektowany podjazd w konstrukcji stalowej, będzie posadowiony na istniejącym chodniku, na betonowych stopach 35x35x40 cm (zagłębionych na głębokość 35 cm w gruncie), aby uniknąć kolizji z istniejącymi sieciami. Konstrukcja podjazdu z profili ze stali nierdzewnej, platforma z kraty pomostowej systemowej, barierki ze stali nierdzewnej.

8. Wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

Inwestycję zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi. Zakres i charakter inwestycji nie niesie zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników ani stan obiektów sąsiednich.

Projektuje się instalację 21 skrzynek lęgowych dla jerzyka, 12 dla wróbla i 4 dla kawki, a także kilku skrzynek dla nietoperzy.

Uciążliwość inwestycji mieści się w granicy terenu objętego opracowaniem.

Emisja zanieczyszczeń gazowych. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów. Wpływ na istniejącą zieleń, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowana inwestycja nie będzie generowała żadnych zanieczyszczeń gazowych, poważnych odpadów. Nie będzie miała wpływu na istniejącą zieleń, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego itp.

Dopuszczalny poziom hałasu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1



października 2012 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z dnia 08.10.2012 r., poz. 1109) dla terenu projektowanej inwestycji nie zostanie przekroczony.

9. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej – nie dotyczy.

10. Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania – nie dotyczy.

11. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków ani nie jest objęty inną formą ochrony konserwatorskiej.

Uwaga: Prace budowlane muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe pod nadzorem osób o odpowiednich uprawnieniach zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Wszystkie materiały użyte do budowy muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadać stosowne atesty, znaki bezpieczeństwa oraz być zgodne z obowiązującymi normami.

Do docieplenia ścian, docieplenia stropodachu, wykonania hydroizolacji metodą iniekcji należy stosować systemowe rozwiązania konkretnego z producenta, wszystkie elementy każdego systemu powinny pochodzić od jednego dostawcy. Wszelkie roboty wykonywać wg rozwiązań szczegółowych wybranego producenta. Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów.

Wykonując prace dociepleniowe ścian należy stosować się do zasad zawartych w Instrukcji I.T.B. nr 447/2009 – „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania”.

Opracowanie
arch. Paweł Bartela



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



CZĘŚĆ RYSUNKOWA

S1. Plan sytuacyjny	skala 1:500
A1. Elewacja zachodnia I	skala 1:150
A2. Elewacja wschodnia I	skala 1:150
A3. Elewacja wschodnia II	skala 1:150
A4. Elewacja południowa	skala 1:150
A5. Elewacja zachodnia II	skala 1:150
A6. Elewacja północna	skala 1:150
A7. Oznaczenia w projekcie kolorystyki elewacji	
A8. Rzut dachu	skala 1:200
A9. Zestawienie stolarki drzwiowej	skala 1:100
A10. Zestawienie stolarki okiennej I	skala 1:100
A11. Zestawienie stolarki okiennej II	skala 1:100
A12. Zestawienie stolarki okiennej III	skala 1:100
A13. Projektowany podjazd dla niepełnosprawnych	skala 1:20/10/5
A14. Detal studzienek okiennych	skala 1:10
A15. Detal cokołu	skala 1:10
A16. Detal attyki	skala 1:10
A17. Detal attyki – instalacja płyt osłonowych warstwowych	skala 1:10
A18. Docieplenie okapu stropodachu niewentylowanego	skala 1:10
A19. Detal ciepłego montażu okien	skala 1:5
A20. Docieplenie naroża zewnętrznego	skala 1:10
A21. Docieplenie ściany fundamentowej – przekrój pionowy	skala 1:10
A22. Daszki elewacyjne	skala 1:20
A23. Balustrady	
A24. Balustrady – detale	
A25. Technologia docieplenia ścian zewnętrznych - detale	

