
PRZEDMIAR KOSZTORYSOWY

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku gimnazjum
ADRES INWESTYCJI : Czarnowice Gm Gubin
INWESTOR : Gmina Gubin
ADRES INWESTORA : Obrońców Pokoju 20 66 - 620 Gubin
BRANŻA : Budowlana

Poziom cen : II kw 2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Projektowanie docieplenia budynku.

W celu doprowadzenia budynków do zgodności z obowiązującymi wymaganiami w zakresie ochrony ciepłej niezbędne jest docieplenie przegród zewnętrznych budynku.

Wybór rodzaju izolacji cieplnej

Dopuszcza się ocieplenie ścian zewnętrznych do wysokości 25 m z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Proponuje się wykonanie ocieplenia metodą bezspoinową ze styropianu EPS (samogasnącego) 70-040 do 25 m. Ocieplenia ścian fundamentowych ze styropian ekstrudowanego. Należy stosować mocowanie mechaniczne łącznikami mającymi dokument dopuszczający do stosowania w budownictwie.

Grubość izolacji cieplnej i obliczenia współczynnika przenikania ciepła U określona została z audytu energetycznego.

" Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku metodą bezspoinową 15 cm warstwą styropianu EPS 70-040.

" Ocieplenie ścian fundamentowych do 80 cm poniżej poziomu terenu metodą bezspoinową. Do 20cm poniżej poziomu terenu- styrodur ekstrudowany 15cm, Od 20 - 80cm poniżej poziomu terenu styrodur ekstrudowany 8cm.

" Ocieplenie stropodachu styropapą EPS 100-038 grubość 16 cc

" Wymiana luksferów i zastąpienie ich oknami.

" Termomodernizacja podłogi w sali gimnastycznej, styropian EPS 100, 10cm

VI. Zakres robót budowlanych i remontowych.

1.1. Docieplenie ścian

Metoda "lekko-mokra" polega na wykonaniu na elewacji budynku warstwy izolacyjnej z płyt styropianowych, przymocowanej do podłoża za pomocą masy klejącej z dodatkiem łączników i wykończeniu cienką warstwą tynkarską, zbrojoną tkaniną szklaną, w kolorze zgodnym z opracowanym rysunkiem kolorystyki.

1.2. Materiały zastosowane do ocieplenia

Materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej i spełniać wymagania stosownych norm polskich, branżowych i europejskich zharmonizowanych.

Warunki składowania powinny być zgodne z instrukcjami producenta i przepisami BHP. Nie przewiduje się żadnych szczególnych wymagań odnośnie materiałów lub wyrobów budowlanych, oprócz zawartych poniżej oraz w dokumentacji projektowej.

1.2.1. Styropian

Do wykonania odpowiedniej warstwy izolacji należy zastosować płyty o powierzchni 1m² odpowiedniego gatunku

Do ocieplenia ścian zewnętrznych przyjęto płyty styropianowe EPS 70-040 o grubości 15mm.

Do ocieplenia ścian fundamentowych przyjęto styrodur ekstrudowany.

1.2.2. Tkanina zbrojąca (siatka)

Należy zastosować tkaninę z włókna szklanego o wymiarach oczek 3 - 5 mm w jednym kierunku i 4 - 7 mm w drugim.

Siła zrywająca pasek o szerokości 5 cm winna wynosić co najmniej 125daN. Gatunek tkaniny należy przyjąć zgodny z przyjętą technologią.

1.2.3. Zaprawa zbrojąca.

Zaprawę zbrojącą należy przyjąć zgodnie z uzgodnioną z Zamawiającym technologią klejenia.

Przed przystąpieniem do nakładania zaprawy zbrojącej szpachlujemy wszystkie powierzchnie w otworach okiennych, a w narożach wtapiamy pod kątem 45o pasy z siatki z włókna szklanego.

W narożach budynku oraz na krawędziach otworów okiennych i drzwiowych stosujemy listwy narożne.

Na połączeniach siatki stosujemy zawsze zakłady o szerokości minimum 10cm i tak ją zatapiamy, aby nie była widoczna spod zaprawy zbrojącej.

W narożach budynku, ościeżach okiennych i drzwiowych wywijamy siatkę na około 10cm.

1.2.4. Łącznik do mocowania izolacji

W zależności od rodzaju podłoża stosujemy dwa rodzaje kołków ze stalowymi trzpieniami fi 8 mm o łbie plastikowym i koszulce z talerzykiem fi 60mm

" struktury porowate (beton komórkowy, cegła kratówka) - łączniki wkręcane

" podłoże z cegły ceramicznej pełnej, cegły silikatowej, betonu - łączniki wbijane

Niezależnie od wysokości budynku minimalna głębokość zakończenia powinna wynosić :

w betonie i cegle pełnej - 5cm

w cegle kratówce, betonie komórkowym -8-9cm.

1.2.5. Masa tynkarska

Zastosować masę tynkarską zgodną z przyjętą technologią w kolorach zgodnych rysunkiem kolorystyki

1.2.6. Narzędzia i sprzęt

1.2.6.1. Narzędzia podstawowe

szczotki druciane (ręczne i mechaniczne) do czyszczenia powierzchni ścian

szpachle i packi do nakładania zaprawy zbrojącej i mas tynkarskich

piłki ręczne o drobnych ząbkach do cięcia płyt

pace drewniane pokryte papierem ściernym do wyrównywania powierzchni przyklejanych płyt

nożyce krawieckie do cięcia siatki
łaty do sprawdzania równości płaszczyzny
sita o oczkach 1mm do przesiewania piasku.

1.2.6.2. Sprzęt i urządzenia
mieszadło koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki ok.40 -60 l do przygotowywania zaprawy zbrojącej

agregaty tynkarskie do nakładania masy tynkarskiej

1.3. Wykonanie ocieplenia

1.3.1 Kolejność wykonywania robót

prace przygotowawcze, skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań rurowych bądź dźwigu, demontaż obróbki blacharskiej, demontaż instalacji odgromowej (uwaga: instalacja odgromowa do ponownego montażu), demontaż rur spustowych, demontaż płyt cokołowych,

odkopanie ścian aż do fundamentów oraz założenie hydroizolacji - malowanie masą bitumiczną
przyklejenie płyt ocieplenia klejem w formie placków na powierzchnie każdej płyty mocno dociskając
założenie warstwy hydroizolacji oraz zabezpieczenie jej przed uszkodzeniami mechanicznymi sztywną folią kubelkową
sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian nadziemnych oraz zagruntowanie emulsją
montaż listwy aluminiowej cokołowej kołkami rozporowymi stalowymi
przyklejenie płyt styropianowych
wypełnienie ewentualnych szczelin pianką poliuretanową
wiercenie otworów pod łączniki i ich montaż
wykonanie warstwy ochronnej na wełnie mineralnej z zaprawy zbrojącej i wtopienie w nią siatki z włókna szklanego .
wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej
wykonanie wyprawy na cokole
montaż rur spustowych i innych wcześniej zdemontowanych elementów

1.3.2 Przygotowanie zaprawy zbrojącej wg przyjętej technologii.

1.3.3 Wyprawienie ościeży i naroży

Ościeża należy ocieplić styropianem o gr. 2-3 cm i obłożyć tkaniną szklaną zatopioną w zaprawie zbrojącej z pokryciem masą tynkarską. Stosować zakłady siatki nie mniejsze jak 5-15 mm

Na krawędzie otworów, drzwi i okien dodatkowo nakleić materiał izolacyjny z dodatkowych pasków tkaniny z włókna szklanego o wymiarach min. 35 × 35 cm pod kątem 45°.

Do obróbki narożników i krawędzi stosować rozwiązania producenta systemu.

1.3.4 Mocowanie izolacji

Łączniki - kołki ze stalowymi trzpieniami fi 8 mm o łbie plastikowym i koszulce z talerzykiem fi 60mm - wkręcane.

Łączniki osadzać po stwardnieniu kleju, minimalna liczba łączników: 4-8szt./m², zgodna z wytycznymi dostawcy systemu, w strefie narożnej budynku należy zwiększyć ilość łączników do min. 6szt./m²; min. głębokość zakotwienia w warstwie nośnej ściany, - co najmniej na długość strefy rozprężnej

1.3.5 Układ płyt

Płyty przyklejamy mijankowo metodą punktowo-krawędziową.

1.3.6 Wykonanie powłok malarskich

Do wykonania powłoki malarskiej można przystąpić po wyschnięciu wyprawy tynkarskiej nie wcześniej jednak niż po 48 godzinach od jej wykonania. Farbę można nakładać za pomocą pędzla, wałka lub metodą natryskową. Aby uniknąć różnic w odcieniu. Należy ją nakładać ciągłą warstwą, a ostatnie ruchy wałka lub pędzla powinny być zawsze wykonane w tym samym kierunku. Przy zmianie koloru należy zawsze nakładać dwie warstwy farby. Wykonanie powłoki malarskiej wykonać według kolorystyki określonej na rysunkach elewacji.

Uwaga:

Kolorystyka została dobrana wg wzornika kolorów Dryvit.

Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb, należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji.

Przedstawiona kolorystyka pokazana jest tylko poglądowo próbę kolorów wykonać bezpośrednio na budowie. Przed malowaniem uzyskać akceptację inwestora i projektanta.

1.4. Odbiór robót przy pracach dociepleniowych

Odbiorem technicznym częściowym należy objąć następujące etapy robót:

1.4.1 przygotowanie powierzchni ścian

1.4.2 mocowanie płyt

1.4.3 wykonanie warstw ochronnych

1.4.4 wykonanie faktur

1.4.5 montaż parapetów rur spustowych, krat

1.4.6 wykonanie cokołów, obróbek blacharskich

Odbioru robót powinien dokonywać inspektor nadzoru inwestorskiego, a w razie potrzeby również autor projektu przy udziale przedstawiciela Wykonawcy robót.

Po zakończeniu wszystkich robót należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego.

2. Docieplenie stropodachów

Termomodernizację dachów należy wykonać na istniejącym podłożu z papy.

Widoczne pęcherze powietrzne pod izolacją przeciwwilgociową z papy na lepiku należy usunąć poprzez ich rozcięcie, następnie oczyścić ich wnętrze ze zgromadzonych zanieczyszczeń. Nowe warstwy układać na trwałym, oczyszczonym podłożu.

Podłoże należy zagruntować roztworem bitumicznym (np. EMALLIT BV - extra). Na tak przygotowane podłoże naklejać płyty styropapy. Klej nanosić zgodnie z zaleceniami producenta: paskami lub punktowo. W strefie narażonej na mocniejsze podrywanie wiatrem należy zastosować

dodatkowo łączniki mechaniczne.

Po zamocowaniu styropapy można przystąpić do montażu papy nawierzchniowej PYE PV 5mm. Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekar-ską. Dbając o odpowiednie szerokości zakładów. Należy unikać wywijania papy pod kątem 90 stopni. Powierzchnie poziome i pionowe należy łączyć za pośrednictwem klina styropianowego, pozwalającego na łagodne wywiniecie papy.

Należy przeprowadzić następujące prace:

- " Demontaż istniejących obróbek blacharskich
- " Dokładne oczyszczenie i naprawa istniejącego pokrycia dachowego
- " Zagruntowanie podłoża
- " Montaż płyt styropapy
- " Wykonanie izolacji przeciwwodnej oraz obróbek blacharskich

Istniejące wywiewki wentylacyjne należy zdemontować i zastąpić nowymi.

3. Docieplenie stropodachu pełnego sali gimnastycznej

Należy przeprowadzić następujące prace: rozebranie istniejącego pokrycia dachowego, naprawa ubytków, wyrównanie gładzi cementowej.

Ułożyć płyty styropianowe EPS 100-038 grubości 16cm.

Wykonać nowe pokrycie dachu papą podkładową i nawierzchniową o gr. 5-7 mm na włóknie poliestrowym

Wykonać nowe obróbki blacharskie.

4. Stolarka okienna i drzwiowa

Należy uwzględnić wymianę luksferów na okna PCV z szybą zespoloną wypełnioną gazem obojętnym i z powłoka niskoemisyjną o współczyn-niku przenikania ciepła $U = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ -(szyby ?1,0), rozwieralno-uchylne.

4.1. Okna PCV o współczynniku przenikania ciepła $U = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ -(szyby ?1,0)

Grubość wypełnień.

Skrzydło (max.) : 65 mm

Rama (max.) : 54 mm

Parametry techniczne

Wodoszczelność : klasa 9A, zgodnie z normą EN 12208

Infiltracja powietrza : klasa 4, zgodnie z normą EN 12207

Izolacyjność akustyczna : R_w, R do 45 dB, w zależności od rodzaju szkła

Antywlamaniowość : okna rozwierno-uchylne oraz rozwierno w klasach WK1, WK2, WK3, zgodnie z normą ENV 1627

System zarządzania jakością : zgodnie z normą EN ISO 9001

4.2. Drzwi stalowe ocieplone

Należy wymienić drzwi do kotłowni. Projektuje się drzwi z blachy ocynkowanej o gr. 0,8mm, sztywna ościeżnica z blachy o gr. 1,5mm

Dwa zawiasy (nośny i ustalający), w tym 1 sprężynowy (zawiasy są spawane i nitowane do ramy dla podwyższenia trwałości). Skrzydło o gru-bości 50mm (usztywniane). Wypełnienie: wełna mineralna klejona. Współczynniku przenikania ciepła $U = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Drzwi ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze pozostałej stolarki drzwiowej obiekt (brązowy). W drzwiach należy przewidzieć kratkę nawiewną na potrzeby pomieszczenia kotłowni.

Stolarka okienna i drzwiowa zgodna z:

PN-88/B-10085 "Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania oraz PN-EN 1192, PN-83/B-03430 "Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.", PN-B-02151-03: 1999 "Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych."

5. Elementy dekarские i ślusarskie

" Usunięte opierzenia należy wykonać na nowo z blachy tytan - cynk, o gr. min. 0,55mm w kolorze naturalnym,

" Stare rynny i rury spustowe należy wymienić na nowe oraz wykonać obróbki pasa nadrynnowego i podrynnowego z blachy tytan - cynk w ko-lorze naturalnym lub odpowiadającym kolorystyce elewacji. Rury należy mocować do ścian za pomocą obejm, wykonanych z tego samego ma-teriału co rury. Kształt rur spustowych należy dopasować do kształtu rynny. Wszystkie elementy orynnowania odpowiednio wg. systemu wybra-nego producenta,

" Uszkodzone gzymsy dachowe należy poddać renowacji i uzupełnić ubytki tynku tj: należy uzupełnić ubytki tynku, przetrzeć, zagruntować, otynkować tynkiem mineralnym i pomalować farbą silikonową w kolorystyce określonym na rysunku elewacji

" Parapety wykonać z blachy tytan - cynk lub powlekane proszkowo koloru białego,

" Kraty w oknach - naprawa i malowanie, powłoka antykorozyjna powłoka nawierzchniowa,

" Balustrady - naprawa i malowanie, powłoka antykorozyjna i powłoka nawierzchniowa,

Przy montażu rur spustowych, parapetów, opierzenia należy uwzględnić projektowaną grubość warstwy docieplenia (odsunięcie od ścian bu-dynku tych elementów).

6. Remont kominów

Należy wykonać następujące czynności:

- " skucie uszkodzonych tynków
- " uzupełnienie ubytków
- " wykonanie nowych tynków
- " wykonanie nowej powłoki malarskiej

7. Opaski i chodniki.

Dookoła budynku należy wykonać demontaż istniejących płyt chodnikowych oraz wykonać nową opaskę żwirową.

" obrzeża betonowe 6x25

8. Sala gimnastyczn - pom. 1.42

W pomieszczeniu należy przewidzieć wymianę istniejącej posadzki oraz termomodernizację.

Projektowane warstwy podłogi:

" Podłoga systemowa np LINOSPORT, Tarkett - 11cm

" beton B 20 zbrojony siatką fi 6mm o oczkach 15x15cm - 8cm
" warstwa rozdzielająca
" Styropian EPS 100 - 10cm
" 2x papa asfaltowa na lepiku
" płyta betonowa B10 - 10cm
" warstwa rozdzielająca
" piasek zagęszczony 20cm

Podłoga systemowa, powierzchniowo - elastyczna z nawierzchnią
np. LINOSPORT firmy Tarkett

1. Podkładki elastyczne
2. Podkładki dystansowe - możliwość regulacji wysokości
3. Dolna legar sprężysty - grubość 19 - 20 mm, drewno kl. II/III, szerokość 90 - 100 mm, rozstaw 500 mm
4. Górna legar sprężysty - grubość 19 - 20 mm, drewno kl. II/III, szerokość 90 - 100 mm, rozstaw 500 mm
5. Ślepa podłoga - grubość 19 - 20 mm, drewno kl. II/III, szerokość 90 - 100 mm,
6. Folia izolacyjna
7. Płyta rozkładająca - dwie warstwy płyty wiórowej V313 grubości 10 mm każda
8. Wykładzina wierzchnia np. LINOSPORT 4 mm

Na wykonanej podłodze należy wykonać wydzielenie linii boisk poprzez malowanie.

"Zastosowanie określenia przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie nazwy producenta ma na celu doprecyzowanie przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych pod warunkiem, że zaproponowane materiały (i urządzenia) będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej.

W przypadku złożenia ofert równoważnych należy załączyć foldery, dane techniczne i aprobaty techniczne dla materiałów (i urządzeń) równoważnych, zawierających ich dane techniczne."

9. Wentylacja sali gimnastycznej

Istniejące wywietrzaki dachowe należy zastąpić nowymi o tej samej średnicy. Pod oknami należy wymienić istniejące nawiewniki ściennie. Projektuje się:

Od strony wewnętrznej:

Kratki wentylacyjne o wymiarach 250 x 250 mm, z siatką i z kołnierzem przyłączeniowym o średnicy 200 mm i regulowaną żaluzją.

Od strony zewnętrznej:

Kratka wentylacyjna o wymiarach 250 x 250 mm, z siatką i z kołnierzem przyłączeniowym o średnicy 200 mm.

10. Zadaszenie przed wejściem

Przed wykonaniem termomodernizacji należy zdemontować zadaszenie przed głównymi drzwiami wejściowymi. Zadaszenie oczyścić i pomalować w kolorze stolarki drzwiowej. Należy uwzględnić ewentualną zmianę rozstawu słupków podpierających.

11. Instalacja odgromowa

Istniejącą instalację odgromową należy zamontować ponownie. Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z PN-IEC 61024-1/2001, PN-IEC 61024-1-1/2001 oraz PN-86/E-05003/1 i 2.

12. Roboty uzupełniające

Należy przełożyć tablice informacyjne, lampy, pamiętając o zastosowaniu długiego mocowania przez warstwę ocieplenia. Na elewacjach znajdują się anteny, lampy oświetlające, które należy na czas prowadzonych prac dociepleniowych zdemontować i ponownie zamocować na przedłużonych kotwach mocujących, wszystkie przewody umieścić w winylowych rurkach zabezpieczających.

Plac budowy należy oczyścić, uszkodzoną zielen wokół budynku odtworzyć - rekultywacja terenu.

VII. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

VIII. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Budynek posiada wysokość poniżej 25 m w związku, z czym od strony bezpieczeństwa pożarowego zostaje przepis wynikający z Rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002 z dnia 12 kwietnia poz. 690 §216 pkt.7 z późn. zm.) mówiący, że budynek do wys. 25 m nie musi być ocieplony materiałem niepalnym.

a) OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Ochrona przeciwpożarowa została określona dla celów projektowych.

Klasyfikacja pożarowa budynku

kategoria zagrożenia ludzi - ZL III

Klasa odporności pożarowej budynku "C"

Grupa wysokości "N" do 12 m.

Uwagi:

a/ Inne nie ujęte w opisie elementy lub problemy zaistniałe w trakcie realizacji wyjaśniane będą na budowie w ramach nadzoru autorskiego.

b/ W wszystkie roboty ogólnobudowlane i rozbiórkowe prowadzić z zgodnie z obowiązującymi przepisami i "Technicznymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" pod nadzorem uprawnionych osób.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- c/ Wszystkie prace związane z mocowaniem, przygotowaniem docieplenia i wykończeniem powierzchni wykonać zgodnie z warunkami określonymi w świadectwie ITB dla przyjętego systemu.
- d/ wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz przepisami BHP i PPOŻ. I Ochrony Środowiska.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1.1	Ocieplenie stropodachu styropian laminowany . pokrycie dachu 45321000-3, 45261210-9; ST-02						
1.1	DACH						
1.2.1	Przygotowanie podłoża 45000000-7; ST-01						
1.2.2	Prace uzupełniające 45310000-3, 45453000-7; ST-01, ST-05						
1.2.3	Stolarka okienna i drzwiowa 45421000-4, 45421125-6, 45421114-6; ST-03						
1.2.4	Docieplenie 45000000-7, 45321000-3, 45400000-1, 45410000-4, 45442120-4; ST-01, ST-02, ST-03						
1.2.5	Cokoł przygotowanie podłoża 45000000-7; ST-01						
1.2.6	Cokoł 45000000-7, 45321000-3, 45410000-4; ST-01, ST-02						
1.2.7	Izolacje pionowe do poziomu fundamentów 45000000-7, 45321000-3, 45320000-6, 45112000-5; ST-01, ST-02						
1.2.8	Rusztowania i osłony okien 45262100-2, 45262110-5; ST-01						
1.2.9	Wywóz gruzu roboty kwalifikowane						
1.2	ELEWACJE						
1	ROBOTY KWALIFIKOWANE						
2.1.1	Kominy 45261210-9						
2.1.2	Obróbki blacharskie 45261320-3						
2.1.3	Instalacja odgromowa - wymiana na dachu budynku 45310000-3						
2.1	DACH						
2.2.1	Prace uzupełniające 45310000-3, 45453000-7; ST-01, ST-05						
2.2.2	Obróbki blacharskie 45261320-3; ST-02						
2.2.3	Instalacja odgromowa 45261320-3; ST-02						
2.2.4	Opaska 45000000-7, 45321000-3, 45320000-6, 45112000-5; ST-01, ST-02						
2.2	ELEWACJE						
2.3	Schody zewnętrzne 45000000-7, 45321000-3, 45320000-6, 45112000-5; ST-01, ST-02						
2.4	Wymiana podłogi w sali gimnastycznej						
2.5	Wywóz gruzu roboty niekwalifikowane						
2	ROBOTY NIEKWALIFIKOWANE						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	ROBOTY KWALIFIKOWANE				
1.1	DACH				
1.1.1	Ocieplenie stropodachu styropian laminowany . pokrycie dachu 45321000-3, 45261210-9; ST-02				
1 d.1.1.1	KNNR 2 0602-01	<p>izolacje poziome przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych 16 cm laminowanych układanych na wierzchu konstrukcji na lepiku na gorąco</p> <p>23.800*12.80 0.80*1.22</p>	<p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p>	<p>304.640</p> <p>0.976</p>	
				RAZEM	305.616
2 d.1.1.1	KNNR 2 0602-01	<p>izolacje poziome przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych 15 cm laminowanych układanych na wierzchu konstrukcji na lepiku na gorąco</p> <p>24.17*5.84 17.80*5.84 2.53*2.87 12.14*9.20 5.25*2.42 38.28*9.12 5.35*2.87 -100.365</p>	<p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p>	<p>141.153</p> <p>103.952</p> <p>7.261</p> <p>111.688</p> <p>12.705</p> <p>349.114</p> <p>15.355</p> <p>-100.365</p>	
				RAZEM	640.863
3 d.1.1.1	KNR 0-23 2614-02	<p>Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi EPS 70-040 gr. 5 cm system DRYVIT- przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. - ściany attykowe</p> <p>182.36</p>	<p>m²</p> <p>m²</p>	<p>182.360</p>	
				RAZEM	182.360
4 d.1.1.1	KNR-W 2-02 0504-02	<p>Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe</p> <p>poz.1</p>	<p>m²</p> <p>m²</p>	<p>305.616</p>	
				RAZEM	305.616
1.2	ELEWACJE				
1.2.1	Przygotowanie podłoża 45000000-7; ST-01				
5 d.1.2.1	KNR 4-01 0725-03	<p>Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat.II o podłożach z cegły, pustaków, gazo- i pianobetonów (do 5 m2 w 1 miejscu) - przyjęto 30 % pow. ścian budynek podstawowy</p> <p>112.664*6.65*2</p> <p>A (suma częściowa)</p> <p>otwory okienne i drzwi budynek podstawowy -398.235</p> <p>B (suma częściowa)</p> <p>ościeża okien i drzwi budynek podstawowy 85.23</p> <p>C (suma częściowa)</p> <p>D (obliczenia pomocnicze)</p> <p>poz.5D*0.3</p>	<p>m²</p> <p>m²</p>	<p>1498.431</p> <p>1498.431</p> <p>-398.235</p> <p>-398.235</p> <p>85.230</p> <p>85.230</p> <p>1185.426</p> <p>355.628</p>	
				RAZEM	355.628
6 d.1.2.1	KNR 0-23 2611-01	<p>Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-moką - oczyszczenie mechaniczne i zmycie</p> <p>poz.5A poz.5B</p>	<p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p>	<p>1498.431</p> <p>-398.235</p>	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.5C -poz.5	m ² m ²	85.230 -355.628	
				RAZEM	829.798
7 d.1.2.1	KNR 0-26 0639-03	Impregnacja elewacji metodą natryskową jednokrotnie powierzchnie tynków poz.5 poz.6	m ² m ² m ²	 355.628 829.798	
				RAZEM	1185.426
1.2.2 Prace uzupełniające 45310000-3, 45453000-7; ST-01, ST-05					
8 d.1.2.2	Kalk Własna	Demontaż i montaż elementów wyposażenia	szt		
		13	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
9 d.1.2.2	Kalk Własna	Demontaż i montaż elementów wyposażenia -	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
1.2.3 Stolarka okienna i drzwiowa 45421000-4, 45421125-6, 45421114-6; ST-03					
10 d.1.2.3	KNR 2-02 0121-05 analogia	Ścianki działowe z luksferów, demontaż	m ²		
		2.00*1.00*8	m ²	16.000	
		0.6*2.20*2	m ²	2.640	
		1.20*2.60*2	m ²	6.240	
				RAZEM	24.880
11 d.1.2.3	KNR 3 0701-04	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych	m ²		
		poz.10	m ²	24.880	
				RAZEM	24.880
12 d.1.2.3	KNR 2-17 0137-01	Wstawienie nawiewek higrosterowalnych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
13 d.1.2.3	KNR 2 1302-03	Wymiana drzwi stalowych i przegród pełnych	m ²		
		1.30*2.10	m ²	2.730	
				RAZEM	2.730
1.2.4 Docieplenie 45000000-7, 45321000-3, 45400000-1, 45410000-4, 45442120-4; ST-01, ST-02, ST-03					
14 d.1.2.4	KNR 0-23 2614-02	Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi EPS 70-040 gr. 15 cm system DRYVIT- przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. - ściany zewnętrzne budynek podstawowy - ściany zewnętrzne	m ²		
		poz.5A	m ²	1498.431	
		poz.5B	m ²	-398.235	
		naroża	m ²	3.016	
		3.016			
				RAZEM	1103.212
15 d.1.2.4	KNR 0-23 2614-08	Docieplenie ościeży z cegły płytami styropianowymi gr 2 cm EPS 70-040 system DRYVIT - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. ościeża okien i drzwi budynek podstawowy	m ²		
		poz.5C	m ²	85.230	
				RAZEM	85.230
16 d.1.2.4	KNR 0-28 2630-05	Ocieplenie ścian budynków metodą lekką - malowanie farbą silikonową	m ²		
		poz.14	m ²	1103.212	
		poz.15	m ²	85.230	
				RAZEM	1188.442
17 d.1.2.4	KNR 0-23 2612-08	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym budynek podstawowy	m		
		896.35	m	896.350	
		naroża budynku	m		
		24.76	m	24.760	
				RAZEM	921.110

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.1.2.7	KNR 2-02 0603-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - pierwsza warstwa - poniżej izolacji ze styropianu poz.24	m ²		
			m ²	134.400	
				RAZEM	134.400
29 d.1.2.7	KNR 2-02 0603-08	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z lepiku asfalt.- druga i nast.warstwa - poniżej izolacji ze styropianu poz.24	m ²		
			m ²	134.400	
				RAZEM	134.400
30 d.1.2.7	KNR 2-02 0607-02 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylen.kubelkowej - pionowe poz.24	m ²		
			m ²	134.400	
				RAZEM	134.400
31 d.1.2.7	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przetrzaniem na odl.do 3 m poz.23	m ³		
			m ³	201.600	
				RAZEM	201.600
1.2.8 Rusztowania i osłony okien 45262100-2, 45262110-5; ST-01					
32 d.1.2.8	KNR 2-02 1604-02	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wys.do 15 m	m ²		
		bud podstawowy poz.19A	m ²	63.260	
		poz.5A	m ²	1498.431	
		naroża 14.87*0.8*2	m ²	23.792	
				RAZEM	1585.483
33 d.1.2.8	KNR 2-02 0925-01	Oslony okien folia polietylenowa -poz.5B	m ²		
			m ²	398.235	
				RAZEM	398.235
34 d.1.2.8	KNR 2 1505-01	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych poz.32	m ²		
			m ²	1585.483	
				RAZEM	1585.483
35 d.1.2.8	KNR 2 1506-01	Instalacje odgromowe rusztowań zewnętrznych przyściennych o wysokości do 20 m poz.32	m ²		
			m ²	1585.483	
				RAZEM	1585.483
36 d.1.2.8	KALKULACJA WŁASNA	Czas pracy rusztowań poz.32	m ²		
			m ²	1585.483	
				RAZEM	1585.483
1.2.9 Wywóz gruzu roboty kwalifikowane					
37 d.1.2.9	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczy-mi na odl.do 1 km 18.36	m ³		
			m ³	18.360	
				RAZEM	18.360
38 d.1.2.9	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczy-mi - za każdy nast. 1 km Krotność = 20 poz.37	m ³		
			m ³	18.360	
				RAZEM	18.360
39 d.1.2.9	Kalkulacja własna	Składowanie gruzu na wysypisku. poz.38	m ³		
			m ³	18.360	
				RAZEM	18.360
2 ROBOTY NIEKWALIFIKOWANE					
2.1 DACH					
2.1.1 Kominy 45261210-9					
40 d.2.1.1	KNR 4-01 0212-04	Rozbiórka betonowych czapek kominowych 1.29*0.60*7	m ²		
			m ²	5.418	
				RAZEM	5.418
41 d.2.1.1	KNR 2-02 0219-05	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o śr.gr.7cm - czapy kominowe - 6cm poza obrys komina poz.40	m ²		
			m ²	5.418	
				RAZEM	5.418
42 d.2.1.1	KNR 4-01 0310-02	Przemurowanie kominów z cegieł o objętości w jednym miejscu ponad 0.5 m3 1.29*0.60*0.89*7	m ³		
			m ³	4.822	
				RAZEM	4.822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.2.1.1	KNR 4-01 0735-07	Wykonanie tynków zwykłych cem.-wap. kat. III na kominach ponad dachem spadzistym (1.29+0.60)*2*0.89*7	m ² m ²	 23.549	
				RAZEM	23.549
44 d.2.1.1	KNR 4-01 0322-02 analogia	Obsadzenie siatek ochronnych na kominach 68	szt. szt.	 68.000	
				RAZEM	68.000
45 d.2.1.1	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami 5.50*0.40*0.38*2*2	m ³ m ³	 3.344	
				RAZEM	3.344
46 d.2.1.1	kalkulacja	Wymiana wywietrzaków dachowych 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
2.1.2 Obróbki blacharskie 45261320-3					
47 d.2.1.2	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku 78.365	m ² m ²	 78.365	
				RAZEM	78.365
48 d.2.1.2	KNR 2-02 0507-02	Obróbki przy szer.w rozw.ponad 25cm- z blachy z tytan - cynku poz.47/0.30*0.43	m ² m ²	 112.323	
				RAZEM	112.323
49 d.2.1.2	KNR 4-01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku 112.36	m m	 112.360	
				RAZEM	112.360
50 d.2.1.2	KNR-W 2-02 0520-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy z tytan - cynku poz.49	m m	 112.360	
				RAZEM	112.360
2.1.3 Instalacja odgromowa - wymiana na dachu budynku 45310000-3					
51 d.2.1.3	KNR-W 4-03 1138-05	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na uchwyty stalowych 187	szt. szt.	 187.000	
				RAZEM	187.000
52 d.2.1.3	KNR-W 5-08 0601-05	Montaż wsporników naciągowych z jedną złączką przelotową napręż.na dachu krytym papą poz.51	szt. szt.	 187.000	
				RAZEM	187.000
53 d.2.1.3	KNR-W 5-08 0618-01	Łączenie pręta na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 98	szt. szt.	 98.000	
				RAZEM	98.000
54 d.2.1.3	KNR-W 5-08 0618-02	Łączenie pręta na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 3-wyłotowych 123	szt. szt.	 123.000	
				RAZEM	123.000
55 d.2.1.3	KNR-W 4-03 0704-03	Wymiana przewodów instalacji uziemiającej i odgromowej i przewodów wyrównawczych z pręta o przekroju do 120 mm ² w ciągu poziomym poz.51	m m	 187.000	
				RAZEM	187.000
56 d.2.1.3	KNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
57 d.2.1.3	KNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) poz.56	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
58 d.2.1.3	KNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) poz.57	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
59 d.2.1.3	KNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) poz.58	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
2.2 ELEWACJE					
2.2.1 Prace uzupełniające 45310000-3, 45453000-7; ST-01, ST-05					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.2.2.1	KNR 4-01 1212-05	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych	m ²		
		26.36	m ²	26.360	
				RAZEM	26.360
61 d.2.2.1	KNR 4-01 1212-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metal. pełnych szpachlowanych jednokrotnie - pokrywy skrzynek.	m ²		
		12.12	m ²	12.120	
				RAZEM	12.120
62 d.2.2.1	kalkulacja	Demontaż i ponowny montaż zadaszenia	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.2.2.1	KALKULACJA WŁASNA	demontaż i montaż daszka wejściowego z barwionej płyty poliwęglanowej (komorowej) wraz z rusztem mocującym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.2.2 Obróbki blacharskie 45261320-3; ST-02					
64 d.2.2.2	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku parapety budynek podstawowy	m ²		
		75.32	m ²	75.320	
		A (suma częściowa)	m ²	75.320	
				RAZEM	75.320
65 d.2.2.2	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm parapety budynek podstawowy poz.64A/0.25*0.40	m ²		
			m ²	120.512	
				RAZEM	120.512
66 d.2.2.2	KNR 4-01 0535-05	Rozebranie rur spustowych z blachy nadającej się do użytku	m		
		122.12	m	122.120	
				RAZEM	122.120
67 d.2.2.2	KNR-W 2-02 0529-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm - montaż z gotowych elementów z blachy tytanowo-cynkowej bez kosztu rur spustowych poz.66	m		
			m	122.120	
				RAZEM	122.120
2.2.3 Instalacja odgromowa 45261320-3; ST-02					
68 d.2.2.3	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RL20 o śr.do 47 mm w cegle	m		
		112.36	m	112.360	
				RAZEM	112.360
69 d.2.2.3	KNR 5-08 0101-09	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły poz.68	m		
			m	112.360	
				RAZEM	112.360
70 d.2.2.3	KNR 5-08 0107-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd poz.68	m		
			m	112.360	
				RAZEM	112.360
71 d.2.2.3	KNR 4-03 0704-08	Wymiana przewodów instalacji uziemiającej i odgromowej z pręta o przekroju do 120 mm ² w ciągu pionowym poz.68	m		
			m	112.360	
				RAZEM	112.360
72 d.2.2.3	KNR 5-08 0613-09	Montaż uziomu ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - dł. uziemiacza do 3m - kat.gr.I-II	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
73 d.2.2.3	KNR 5-08 0611-04	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.8 m w gruncie kat.I-II z bednarki ocynkowanej 30x4mm - w celu ułożenia bednarki wykorzystano wykop wykonany do celów izolacji pionowej budynku	m		
		112.36	m	112.360	
				RAZEM	112.360

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.2.2.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
75 d.2.2.3	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
76 d.2.2.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
77 d.2.2.3	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.2.4 Opaska 45000000-7, 45321000-3, 45320000-6, 45112000-5; ST-01, ST-02					
78 d.2.2.4	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm	m ³		
		112.36*0.6*0.15	m ³	10.112	
				RAZEM	10.112
79 d.2.2.4	NNRNKB 231 0511-04	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - ponad 50 elementów/m2	m ²		
		poz.78/0.15	m ²	67.413	
				RAZEM	67.413
80 d.2.2.4	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		112.36	m	112.360	
				RAZEM	112.360
2.3 Schody zewnętrzne 45000000-7, 45321000-3, 45320000-6, 45112000-5; ST-01, ST-02					
81 d.2.3	KNR 4-01 0211-01	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach	m ²		
		18.36	m ²	18.360	
				RAZEM	18.360
82 d.2.3	NNRNKB 202 1132-01	(z.VII) Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy samopoziomującej o gr. 5 cm	m ²		
		poz.81	m ²	18.360	
				RAZEM	18.360
83 d.2.3	NNRNKB 202 2810-05	(z.VI) Okładziny schodów z płytek kamionkowych TERAZZO o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm	m ²		
		poz.81	m ²	18.360	
				RAZEM	18.360
84 d.2.3	KNR 0-12 1119-02	Cokoliki, z płytek o wymiarach 30 x 30 cm i wysokości cokolika równej 15 cm	m		
		12.25	m	12.250	
				RAZEM	12.250
85 d.2.3	KNR 4-01 1301-08 analogia	Wymiana lub uzupełnienie wycieraczek	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.4 Wymiana podłogi w sali gimnastycznej					
86 d.2.4	KNR-W 4-01 0819-05	Rozebranie posadzek z deszczulek	m ²		
		273.72	m ²	273.720	
				RAZEM	273.720
87 d.2.4	KNR-W 4-01 0819-02 analogia	Zerwanie płyty pilśniowej Rx0,5	m ²		
		poz.86	m ²	273.720	
				RAZEM	273.720
88 d.2.4	KNR-W 4-01 0440-01 analogia	Rozebranie elementów deskowania podłogi	m ²		
		poz.87	m ²	273.720	
				RAZEM	273.720
89 d.2.4	KNR 4-01 0429-01	Oczyszczenie stropu z gruzu - powierzchnia stropu	m ²		
		poz.87	m ²	273.720	
				RAZEM	273.720
90 d.2.4	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m ³		
		273.80*0.15	m ³	41.070	
				RAZEM	41.070

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91 d.2.4	KNR-W 2-02 1130-01	Warstwy wyrównawcze i wygładzające - środek gruntujący	m ²		
		273.72	m ²	273.720	
				RAZEM	273.720
92 d.2.4	KNR 2-02 0609-01	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych 12cm poziome na wierzchu konstr	m ²		
		poz.93	m ²	273.720	
				RAZEM	273.720
93 d.2.4	KNR-W 2-02 0606-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe	m ²		
		poz.91	m ²	273.720	
				RAZEM	273.720
94 d.2.4	KNR 4-01 0411-01 analogia	Ułożenie legarów podłogowych 64x38 mm w rozstawie osiowym co 60 cm na podkładkach gumowych i klockach poziomujących	m		
		887.88	m	887.880	
				RAZEM	887.880
95 d.2.4	KNR-W 2-02 1122-02	Posadzki z deszczulek - klepka dębowa 22 mm	m ²		
		poz.91	m ²	273.720	
				RAZEM	273.720
96 d.2.4	kalkulacja	Wykładzina wierzchnia LINOSPORT 4 mm	m ²		
		poz.95	m ²	273.720	
				RAZEM	273.720
97 d.2.4	kalkulacja	Obrobienie gniazd pod słupki do siatkówki	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
98 d.2.4	kalkulacja	Malowanie linii piłka koszykowa siatkówka	m ²		
		poz.95	m ²	273.720	
				RAZEM	273.720
2.5 Wywóz gruzu roboty niekwalifikowane					
99 d.2.5	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczy- mi na odl.do 1 km	m ³		
		poz.78	m ³	10.112	
		poz.81*0.01	m ³	0.184	
				RAZEM	10.296
100 d.2.5	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczy- mi - za każdy nast. 1 km Krotność = 20	m ³		
		poz.99	m ³	10.296	
				RAZEM	10.296
101 d.2.5	Kalkulacja własna	Składowanie gruzu na wysypisku.	m ³		
		poz.100	m ³	10.296	
				RAZEM	10.296