
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Remont i termomodernizacja hali sportowej Kępińskiego Ośrodka Sportu - ETAP II
ADRES INWESTYCJI : 63 - 600 Kępno ul. Walki Młodych 9
INWESTOR : Gmina Kępno
ADRES INWESTORA : 63 - 600 Kępno ul. Ratuszowa 1

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

KOD CPV

45000000-7 Roboty budowlane
 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
 45212000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
 45212100-7 Roboty budowlane w zakresie obiektów wypoczynkowych
 45212140-9 Obiekty rekreacyjne

Uwaga

Wszystkie zapisy dotyczące wyboru konkretnego wyrobu lub produktu, wymienione w niniejszym opracowaniu wskazujące na konkretnego producenta są wyłącznie przykładem ich użycia przy realizacji przedmiotu zamówienia i nie należy ich traktować jako zobowiązujących, gdyż w żaden sposób nie wiążą one wykonawcy. Wykonawca może zaoferować wyroby lub produkty równoważne i nie gorsze niż przedstawione w dokumentacji, zgodnie USTAWĄ z dnia 29 stycznia 2004 r. PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH (tekst ujednolicony); Dz. U. z 2013 r. poz. 907, poz. 984, 1047 i 1473, z 2014 r. poz. 423, 768, 811, 915 i 1146, 1232 oraz z 2015 r. poz. 349; Rozdział 2 Przygotowanie postępowania. Art. 29.pkt 3. oraz Art. 30 pkt 5.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Przedmiotem inwestycji jest remont i termomodernizacja Hali Sportowej Kępińskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji. W zakres opracowania wchodzi termomodernizacja przegród poziomych (wszystkich dachów) i przegród pionowych - ścian zewnętrznych hali. Wraz z pracami termomodernizacyjnymi planuje się przeprowadzić prace polegające na przebudowie ścian attykowych, wymianie pasów - osłon okapów, wymianie okładzin ściennych wybranych brył budynku, renowacji stolarki okiennej - drzwiowej i przebudowie istniejących zadaszeń wejściowych. Przy zachowaniu głównej bryły budynku planuje się poprawę estetyczną hali poprzez nawiązanie stylistyczne zaproponowanej elewacji do wyglądu zaprojektowanego w sąsiedztwie budynku basenowego.

Realizację inwestycji podzielono na dwa etapy:

Etap I - elewacje wraz z dachami niższymi
 Etap II - dach głównej hali

Adres:

ul. Walki Młodych 9
 63 - 600 Kępno
 dz. nr 1519/2, 1520, 1521/12;
 jedn. ewid. 300803_4, Kępno;
 obręb 0001, Miasto Kępno;

Inwestor:

Gmina Kępno
 ul. Ratuszowa 1
 63 - 600 Kępno

CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Roboty rozbiórkowe

Planuje się:

- rozbiórkę części attyk w celu zmiany ich geometrii
- skucie wszystkich płytek elewacyjnych z elewacji
- demontaż wszystkich obróbek blacharskich i parapetów
- demontaż części elementów zadaszenia wejść do budynku
- demontaż istniejących pasów osłonowych wieńczących górną linię elewacji i kryjących okapy z rynnami wraz z podkonstrukcją (pasy z blachy trapezowej i PCV)
- czasowy demontaż wentylatorów dachowych w celu konserwacji wsporczych rusztów pod urządzenia wentylacyjne
- demontaż i powtórny montaż po renowacji i przeprowadzonej termomodernizacji tablicy nad wejściem z napisem "Kępiński Ośrodek Sportu i Rekreacji"
- demontaż i powtórny montaż oświetlenia halogenowego tablicy (na dachu Da2)

Zakres prac rozbiórkowych pokazano w części rysunkowej.

Roboty ziemne

W związku z zaplanowanym dociepleniem cokołu i wykonaniem opaski żwirowej dookoła budynku zaplanowano niewielkie roboty ziemne polegające na odkopaniu istniejących zewnętrznych ścian fundamentowych w celu ich docieplenia (kontynuacja izolacji termicznej z cokołu na głębokość 30cm pod poziomem terenu)

Fundamenty

Istniejące ściany fundamentowe zewnętrzne planuje się zaizolować termicznie i przeciwwodnie zgodnie ze specyfikacją warstwy:

Istniejąca ściana fundamentowa

[przed pracami izolacyjnym oczyszczenie ściany z warstw zabrudzeń]

- izolacja termiczna - polistyren ekstrudowany gr. 10cm na głębokości ok. 30cm
- izolacja przeciwwodna nakładana natryskowo (kontynuacja na cokole)
- wyrównanie największych wgłębień i nierówności szpachlą
- istniejąca ściana fundamentowa

Ściany nadziemne

Zakres prac:

Przed wykonaniem termoizolacji należy skuć luźne tynki, zdemontować elementy elewacji: obróbki blacharskie, orynnowanie, parapety i inne elementy instalacji wyposażenia budynku. Z elewacji wykończonej okładziną elewacyjną należy skuć płyty ceramiczne.

Ściany cokołowe:

Cokół nad gruntem

- tynk cienkowarstwowy mozaikowy uziarnienie 2mm
- polistyren ekstrudowany 10cm
- bitumiczna izolacja przeciwwilgociowa
- istniejąca oczyszczona ściana cokołowa

Przed przystąpieniem do okładania ścian płytami podłoże należy starannie oczyścić z pozostałości ziemi oraz innych zanieczyszczeń a następnie zmyć. Podłoże zabezpieczyć preparatem grzybobójczym. Oczyszczone podłoże należy zagruntować w celu poprawienia przyczepności. Płyty polistyrenu ekstrudowanego gr. 10cm mocować do ścian przy użyciu kleju bitumicznego będącego równocześnie izolacją przeciwwilgociową i dodatkowo wzmocnić łącznikami powyżej poziomu terenu. Płyty termoizolacyjne zagłębić pod poziomem terenu min. 30cm. Na terenie zielonym należy wykonać opaskę żwirową z dodatkowym zabezpieczeniem obrzeżem betonowym, ze spadkiem "od" ściany budynku.

Cokół wykończyć mozaikową masą tynkarską - uziarnienie 2 mm zgodnie z kolorystyką wg rysunku elewacji.

Ściany zewnętrzne tynkowane / powyżej cokołu

SZ.1 Ściana zewnętrzna w poziomie przyziemia

- systemowy tynk cienkowarstwowy organiczny na siatce - uziarnienie <0,5mm
- styropian EPS 80 038 (na systemowym kleju i systemowych łącznikach mechanicznych) gr. 12cm
- systemowy grunt nałożony po przygotowaniu podłoża
- istniejąca ściana:
- tynk cementowo - wapienny gr. 1,5cm
- beton komórkowy gr. 10cm
- wełna mineralna gr. 8cm
- beton komórkowy gr. 24cm
- tynk cementowo - wapienny gr. 1,5cm

SZ.2 Ściana zewnętrzna hali głównej

- systemowy tynk cienkowarstwowy organiczny na siatce - uziarnienie <0,5mm
- styropian EPS 80 038 (na systemowym kleju i systemowych łącznikach mechanicznych) gr. 12cm
- systemowy grunt nałożony po przygotowaniu podłoża
- istniejąca ściana:
- tynk akrylowy gr. 0,3cm
- styropian gr. 6cm
- beton komórkowy gr. 24cm
- tynk cementowo - wapienny gr. 1,5cm

Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych należy ocenić podłoże za pomocą następujących metod:

- próba odporności na ścieranie - otwartą dłonią lub przy pomocy czarnej tkaniny ocenić stopień zakurzenia lub piaszczenia podłoża,
- próba odporności na skrobanie lub zadrapanie - stosując metodę siatki nacięć lub posługując się twardym i ostrym rylcem ocenić zwartość i nośność podłoża oraz stopień przyczepności istniejących powłok
- próba zwilżania - szczotką, pędzlem lub przy pomocy spryskiwacza określić stopień chłonności podłoża,
- test równości i gładkości - posługując się łatą (zwykle 2 m) pionem i poziomica określić odchyłki ścian od płaszczyzny i sprawdzić ich odchylenie od pionu.

Powyższe próby należy wykonać w kilku miejscach na podłożu, aby uzyskane wyniki były w pełni miarodajne i obiektywne dla całego budynku. Przydatność podłoża do wykonywania robót dociepleniowych oraz ewentualne kroki w kierunku jego poprawy powinien określić Inspektor Nadzoru.

Wymagane czynności przygotowawcze dla podłoża:

- kurz, pył - oczyścić za pomocą miękkiej szczotki, sprężonego powietrza, ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem (max. 200 barów) i pozostawić do wyschnięcia, luźne resztki wylewki lub zaprawy ze spoin
- skuć i oczyścić, nierówności, defekty i ubytki - skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską lub wyrównawczą z ewentualnie wymaganymi dla użytych zapraw materiałami podkładowymi i z zachowaniem okresu karencji,

- wilgoć - pozostawić do wyschnięcia, wyeliminować ewentualne przyczyny podciągania kapilarnego,
- wykwyty - oczyścić na sucho za pomocą szczotki lub zmyć odpowiednio przygotowanym roztworem, luźne i nienośne elementy elewacji - wykuć, wymienić, ewentualnie uzupełnić materiałem murarskim z zachowaniem odpowiednich okresów karencji,
- brud, sadza, tłuszcz - zmyć wodą pod ciśnieniem (max. 200 barów) z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących, spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia.

Gruntowanie podłoża:

W przypadku podłoża pyłących, osypujących się i nadmiernie nasiąkliwych należy zastosować odpowiedni preparat gruntujący, będący składową wybranego systemu docieplenia.

Dla elewacji wykończonej tynkiem - na warstwie ocieplenia wykonać warstwę zbrojoną składającą się z siatki zatopionej w zaprawie. Siatka z włókna szklanego, musi posiadać równy i trwały splot i być odporna na alkalia. Przed nakładaniem warstw na płyty ocieplenia dokonać ich przeszlifowania w celu usunięcia ewentualnych nierówności. Stosować na wszystkich narożnikach pionowych murów wklejone listwy narożnikowe. Na płaszczyznach ścian w miejscu styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i innych naklejać dodatkowe paski ustawione pod kątem 45°. Po rozprowadzeniu i wyschnięciu zaprawy klejowej powierzchnie zeszlifować w celu usunięcia nierówności.

Na wykonane jak wyżej elewacje nałożyć podkład z masy tynkarskiej odpowiedni dla rodzaju tynku. Następnie nałożyć wykańczający tynk cienkowarstwowy drobnoziarnisty, (uziarnienie < 0,5mm) w kolorze jak na rysunkach elewacji. Tynk organiczny, hydrofobowy, odporny na wilgoć, Tynk malować farbą wysokiej jakości do podłoża organicznych, silikonową (ok. 50 % całkowitej zawartości spoiwa), o niskiej absorpcji wody, dobrze kryjącej i mało podatnej na zabrudzenia.

Ściany zewnętrzne wykończone okładziną elewacyjną / powyżej cokołu

SZ.3 Ściana zewnętrzna przyziemia - HPL

- płyta elewacyjna HPL gr. 0,8cm na systemowym ruszcie stalowym / mocowanie na klej
- szczelina wentylacyjna min. 4cm
- styropian EPS 80 038 zabezpieczony siatką i klejem (na systemowym kleju i systemowych łącznikach mechanicznych) gr. 12cm
- systemowy grunt nałożony po przygotowaniu podłoża (skucie istniejących płytek elewacyjnych i wyrównanie systemowymi zaprawami podłoża)
- istniejąca ściana:
- beton komórkowy gr. 10cm
- wełna mineralna gr. 8cm
- beton komórkowy gr. 24cm
- tynk cementowo - wapienny gr. 1,5cm

Dla elewacji wykończonej płytami elewacyjnymi HPL stosować izolację termiczną jak dla elewacji tynkowanej. Izolację termiczną zabezpieczyć siatką i klejem (nie tynkować). Płyty elewacyjne HPL, kolor i format zgodny z rysunkiem elewacji, grubość min. 8mm, mocować z dystansem min. 4cm od izolacji, na systemowym ruszcie stalowym (zabezpieczonym antykorozyjnie). Stosować mocowanie niewidoczne np. za pomocą systemowego kleju wraz z taśmą wstępnego mocowania. Podkonstrukcja systemowa powinna składać się z konsol i rusztu - typy zgodne z wytycznymi dostawcy systemu. Pionowy rozkład podkonstrukcji w rozstawie nie większym niż 75cm. Pomiędzy płytami HPL zachować minimalny odstęp dylatacyjny - 5mm. Szczeliny dolne przy poziomie terenu min. 5cm, szczeliny górne i narożne (narożniki wnęk okiennych i drzwiowych) - min. 1cm.

Wszystkie łączniki, kołki i inne elementy mocujące - systemowe, ze stali szlachetnej, nierdzewne.

Wszystkie szczeliny zabezpieczyć siatką aluminiową przeciw owadom i gryzoniom.

Dla zadanej geometrii płyt HPL - zgodnie z rysunkami elewacji - na etapie wykonawstwa wykonać projekt podkonstrukcji wg wytycznych i zaleceń systemodawcy.

Szczeliny pomiędzy termoizolacją a rusztem uszczelnić rozprężnymi piankami termoizolacyjnymi,

Istniejącą instalację odgromową oraz inne kable instalacyjne w obszarze objętym robotami należy zdemontować, następnie zamontować nową systemową w rurkach - pod warstwą montowanej izolacji cieplnej.

Oslony HPL o funkcji estetycznej

Na budynku jako zwieńczenie okapów i górnej linii elewacji zaprojektowano wymianę istniejących osłon wraz z ich podkonstrukcją. Zaprojektowano nowe osłony z płyt HPL gr. 0,8cm na podkonstrukcji systemowej dostarczanej przez wybranego dostawcę płyt HPL. Podkonstrukcję należy zabezpieczyć antykorozyjnie, pomalować proszkowo w kolorze ścian. Przed montażem, w trakcie robót, należy dokonać oceny technicznej ścian, w których będą mocowane osłony i dokonać stosownych obliczeń pozwalających prawidłowo zaprojektować i wykonać ruszt wsporczy.

Oslony ścian elewacyjnych o funkcji estetycznej

Na budynku jako osłony części elewacji zaprojektowano panele z litego pleksi na podkonstrukcji systemowej. Panele należy pokryć folią z grafiką - wg odrębnych opracowań, zleconych profesjonalnym firmom graficznym. Grafikę należy uzgodnić z Projektantem niniejszej dokumentacji oraz z Inwestorem. Grubość paneli oraz ich parametry techniczne zgodnie z wytycznymi systemodawcy.

Tablica - logo nad wejściem - renowacja

Wentylacja budynku:

Istniejący system wentylacji budynku pozostanie bez zmian.

Istniejące kratki wentylacyjne w ścianach i kominy wyprowadzone ze ścian zewnętrznych, należy

zdemontować i w ich miejsce wykonać nowe: kratki w ścianach ze stali ocynkowanej ogniowo, powlekanej w kolorze jak elewacja, kanały typu "Z" wyprowadzone ponad attykę ze stali nierdzewnej chromowanej.
Zapewnić odpowiedni dla pomieszczeń przepływ powietrza / przekrój czynnej powierzchni kratki / wysokość kanału.

Wentylatory dachowe - zdemontować na czas wykonywania robót termo modernizacyjnych, istniejące podstawy stalowe poddać renowacji, oczyścić, zabezpieczyć środkami antykorozyjnymi i pomalować na kolor szary. Zamontować powtórnie wraz z wentylatorami.

Dachy:

Termoizolacja istniejących dachów z wierzchnim wykończeniem blachą trapezową

D.1 (istn. dachy kryte płytami warstwowymi) hala główna RE15 NRO

- wielowarstwowa, syntetyczna membrana dachowa na bazie elastycznych poliolefin (FPO/TPO) gr. 1.8 mm mocowana mechanicznie do podłoża, kolor szary
- warstwa separacyjna z welonu szklanego, 120 [g/m²]
- termoizolacja - styropian EPS 100 - 038, gr. 20 cm
- warstwa paroizolacyjna z foli na bazie polietylenu (PE-LD), gr. 0.225mm
- istniejąca płyta warstwowa Atlantis PU gr. 10cm
- istniejąca część nośna / płatwie i rygle stalowe

D.2 (istn. dachy kryte blachą trapezową)

- wielowarstwowa, syntetyczna membrana dachowa na bazie elastycznych poliolefin (FPO/TPO) gr. 1.8 mm mocowana mechanicznie do podłoża, kolor szary
- warstwa separacyjna z welonu szklanego, 120 [g/m²]
- termoizolacja - styropian EPS 100 - 038, gr. 20 cm
- warstwa paroizolacyjna z foli na bazie polietylenu (PE-LD), gr. 0.225mm
- istniejąca blacha trapezowa
- istniejąca część nośna / płatwie i rygle stalowe

Termoizolacja istniejących dachów z wierzchnim wykończeniem papą

D.3 (istn. dachy papowe)

- wielowarstwowa, syntetyczna membrana dachowa na bazie elastycznych poliolefin (FPO/TPO) gr. 1.8 mm mocowana mechanicznie do podłoża, kolor szary
- warstwa separacyjna z welonu szklanego, 120 [g/m²]
- termoizolacja - styropian EPS 100 - 038, gr. 12 cm
- warstwa wyrównawczo-ochronna
- istniejąca papa bitumiczna
- istniejąca część nośna przekrycia

D.4 (istn. dachy papowe)

- wielowarstwowa, syntetyczna membrana dachowa na bazie elastycznych poliolefin (FPO/TPO) gr. 1.8 mm mocowana mechanicznie do podłoża, kolor szary
- warstwa separacyjna z welonu szklanego, 120 [g/m²]
- termoizolacja -PIR, gr. 10 cm
- warstwa wyrównawczo-ochronna
- istniejąca papa bitumiczna
- istniejąca część nośna przekrycia

Podstawowe składowe systemu termoizolacyjnego dachów:

Zastosowane membrany dachowe powinny być zbrojone poliestrem, powinny być wielowarstwową, syntetyczną membraną dachową na bazie wysokiej jakości elastycznych poliolefin (FPO), zawierającą stabilizatory promieniowania UV, środek opóźniający palenie oraz wkładkę z włókna szklanego. Membrana powinna być przeznaczona do systemów dachowych mocowanych mechanicznie, nadającą się do stosowania we wszystkich strefach klimatycznych.

Warstwa separacyjna - warstwa rozdzielająca wykonana z włókna szklanego, stosowana jako warstwa rozdzielająca między membraną a izolacją termiczną. Jest warstwą chroniącą przed ogniem. Powinna charakteryzować się długim czasem przydatności do użycia, nie powinna gnić.

Łączniki do mocowania systemów izolacji przeciwwodnych:

Należy stosować łączniki z utwardzonej stali węglowej do mechanicznego mocowania systemów izolacji przeciwwodnych i płyt izolacyjnych do podłoża stalowych odpowiedniej długości. Wraz z łącznikami do montażu zaprojektowanych warstw stosować systemowe tulejki mocujące do systemu mocowania punktowego.

Profil mocujący do mechanicznego systemu mocowania liniowego membran w systemie oraz do mocowania obwodowego.

Uzupełniający sznur spawalniczy do systemu mocowania liniowego w zastosowanym systemie. Stosuje się go do zamocowań na obrzeżach mocowanych mechanicznie, płaskich systemów dachowych i obciążonych systemów dachowych. Celem stosowania sznura jest zapobieganie ześlizgnięciu się membrany.

Folia paroizolacyjna, niezbrojona, oparta na bazie polietylenu, o niskiej gęstości (PE-LD).

Przygotowanie podłoża - zalecenia ogólne:

podłoże musi być wystarczająco wytrzymałe i sztywne, by zapewniło przeniesienie obciążeń przewidywanych w czasie eksploatacji, a także podczas prowadzenia robót, podłoże powinno być równe z uwagi na konieczność zapewnienia prawidłowego spływu wody i estetyki wykonania pokrycia, podłoże z płyt termoizolacyjnych musi być wystarczająco wytrzymałe i sztywne, by nie nastąpiło uszkodzenie pokrycia w czasie eksploatacji dachu;

Mocowanie płyt termoizolacyjnych EPS**Przygotowanie podłoża:**

podłoże musi być jednorodne, gładkie i wolne od ostrych występow, zadziórów itp. podłoże powinno być czyste, suche, wolne od tłuszczu i kurzu.

Metoda mocowania w przypadku stosowania płyt w jednej warstwie należy stosować bezwzględnie płyty z felcem; w przypadku stosowania płyt w dwóch warstwach dopuszcza się stosowanie płyt z prostymi krawędziami, ale należy wtedy zachować zasady opisane poniżej.

Płyty termoizolacyjne EPS 100/038 należy układać na ułożone wcześniej warstwie paroizolacyjnej na tzw. mijankę czyli z przesunięciem sąsiadujących rzędów płyt o połowę ich długości w stosunku do kolejnego rzędu płyt, podobnie należy postępować w przypadku układania płyt w dwóch warstwach. Górne rzędy płyt powinny być układane i mocowane z przesunięciem ich krawędzi bocznych o połowę długości/szerokości w stosunku do rzędów dolnych płyty z rzędów spodnich, należy przed ułożeniem rzędów górnych zastabilizować trwale 1 łącznikiem w centralnej części płyty, ilość łączników mechanicznych zależy od pozycji geograficznej budynku, lokalnej topografii, wysokości budynku, wymiarów dachu oraz rodzaju dachu. Przy płycie izolacyjnej o wymiarach 2.4m x 1.2m najmniejsza ilość łączników wynosi 6 sztuk, oraz 4 łączniki dla płyty o wym. 1.2m x 0.6m. Wymaganie dodatkowych zamocowań wynikać będzie z wymaganej zgodności z miejscowymi normami i przepisami. Łączniki muszą być rozłożone równomiernie na powierzchni płyty wytycznych dostawcy systemu. Każdy łącznik musi mieć kwadratową lub okrągłą podkładkę o wymiarach minimum 50 mm x 50 mm lub 50 mm średnicy (?)

Przy pracach wykończeniowych (zwieńczenie attyk, styk dachu ze ścianą, okap itp.) stosować obróbki blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, w miejscach widocznych - powlekaną 0,55 mm w kolorze szarym.

Atyki:

W ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę attyk, część attyk należy nadbudować, część wyburzyć w celu uzyskania jednolitego harmonijnego wyglądu elewacji. Zakres prac pokazano na rysunku elewacji. Atyki należy zwieńczyć obróbkami blacharskimi.

Schody

Istniejące schody zewnętrzne betonowe wraz z przyległymi podestami należy poddać renowacji / czyszczeniu i uzupełnieniu ubytków.

Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne, termiczne i akustyczne.

Wszystkie elementy budynku wykonać w sposób wykluczający mostki termiczne.

Izolacje, stosowane materiały i produkty wykonać pod nadzorem konsultanta technicznego dla wybranego systemu co zagwarantuje odpowiednią jakość rozwiązań

Stosować wszystkie elementy jednego wybranego systemu.

Nie łączyć materiałów różnych systemów uszczelnień.

Typy przegród i izolacji podano w zestawie szczegółowym w zestawieniu warstw.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA.

Zachowuje się istniejącą stolarkę okienną i drzwiową, z wyjątkiem wskazanych na rysunku okien - gdzie zaprojektowano ich wymianę.

Parametry nowoprojektowanych okien: $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, profile aluminiowe, szyby bezpieczne, potrójne, zespolone, wypełnione Argonem, kolor profili zgodnie z rysunkiem elewacji.

Pozostałą istniejącą stolarkę - celem ujednolicenia kolorystyki stolarki zewnętrznej dla podniesienia walorów architektonicznych - należy pomalować emalią akrylową wg technologii wybranego producenta farb wysokiej jakości. Przed malowaniem należy oczyścić profile z brudu, odtłuścić i wykonać warstwę podkładową - szczerpną - zgodną z systemem farb.

We wszystkich oknach należy wykonać nowe parapety z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, powlekaną 0,55 mm.

DASZKI NAD WEJŚCIAMI

W ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę zadaszenia wejść do budynku, rezygnuje się z dotychczasowych przekryć łukowych na rzecz wykonania nowego przekrycia z litego pleksi lub ze szkła. W realizacji zadaszeń należy stosować rozwiązania systemowe nawiązujące do rysunków szczegółowych. Dla oparcia zadaszenia wykorzystuje się istniejące słupy nośne zadaszenia. Słupy należy pomalować farbami wysokiej jakości dedykowanymi do malowania stali.

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	RAZEM		
1	Roboty dekarские			
1.1	D.1 (istn. dachy kryte płytami warstwowymi) hala główna RE15 NRO			
1.2	Obróbki blacharskie			
	RAZEM			

Słownie:

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty dekarские			
1.1		D.1 (istn. dachy kryte płytami warstwowymi) hala główna RE15 NRO			
1 d.1.1	KNR 0-22 0528-01 analogia	Przygotowanie podłoża - oczyszczenie - 1/2 normy	m ²		
		poz.3	m ²	1850,000	
				RAZEM	1850,000
2 d.1.1	KNR 2 0604-02	Izolacja z folii paroizolacyjnej PE	m ²		
		poz.3*1,1	m ²	2035,000	
				RAZEM	2035,000
3 d.1.1	KNR 2-02 0609-01	Termoizolacja - styropian EPS - 036, gr. 20 cm	m ²		
		1850,00	m ²	1850,000	
				RAZEM	1850,000
4 d.1.1	KNR 0-23 2612-05 analogia	Łączniki do styropianu	szt		
		poz.3*5	szt	9250,000	
				RAZEM	9250,000
5 d.1.1	KNR 2-02 0611-01 analogia	Warstwa rozdzielająca z włókniny separacyjnej szklanej	m ²		
		poz.3	m ²	1850,000	
				RAZEM	1850,000
6 d.1.1	NNRKNB 202 0534-02 analogia	Membrana dachowa mocowana mechanicznie	m ²		
		poz.3	m ²	1850,000	
				RAZEM	1850,000
7 d.1.1	KNR 0-23 2612-05 analogia	Łączniki systemowe teleskopowe do membrany	szt		
		poz.3*5	szt	9250,000	
				RAZEM	9250,000
1.2		Obróbki blacharskie			
8 d.1.2	KNR 4-01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		poz.12	m	86,000	
				RAZEM	86,000
9 d.1.2	KNR 4-01 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		poz.14	m	24,000	
				RAZEM	24,000
10 d.1.2	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
		poz.11*75%	m ²	19,350	
				RAZEM	19,350
11 d.1.2	KNR 2-02 0506-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm z blachy ocynkowanej obróbki poziome pasów podrynnowych <Obr7A>20,00 <Obr7B>20,00 <Obr7C>46,00 A (obliczenia pomocnicze)	m ²	20,000 20,000 46,000 =====	
		poz.11A*0,30	m ²	86,000 25,800	
				RAZEM	25,800
12 d.1.2	KNR 2-02 0508-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm z blachy ocynkowanej	m		
		poz.11A	m	86,000	
				RAZEM	86,000
13 d.1.2	KNR 2-02 0508-09	Zbiorniczki przy rynnach z blachy ocynkowanej	szt.		
		6+6	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
14 d.1.2	KNR 2-02 0510-03	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm z blachy ocynkowanej	m		
		6*3,60	m	21,600	
		6*0,40	m	2,400	
				RAZEM	24,000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Roboty dekarские						
1.1		D.1 (istn. dachy kryte płytami warstwowymi) hala główna RE15 NRO						
d.1.1	1 KNR 0-22 0528-01 analogia	Przygotowanie podłoża - oczyszczenie - 1/2 normy obmiar = 1850,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1125*0,5=0,05625 r-g/m ²	r-g	104,0625				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1.1	2 KNR 2 0604-02	Isolacja z folii paroizolacyjnej PE obmiar = 2035,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,065 r-g/m ²	r-g	132,2750				
2*		-- M -- systemowa folia paroizolacyjna pod pokrycia dachowe 1,1 m ² /m ²	m ²	2238,5000				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
4*		-- S -- wyciąg 0,004 m-g/m ²	m-g	8,1400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1.1	3 KNR 2- 02 0609-01	Termoizolacja - styropian EPS - 036, gr. 20 cm obmiar = 1850,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,2262 r-g/m ²	r-g	418,4700				
2*		-- M -- termoizolacja - styropian EPS - 036, gr. 20 cm 1,05 m ² /m ²	m ²	1942,5000				
3*		materiały pomocnicze 1,5 %	%	1,5000				
4*		-- S -- wyciąg 0,0073 m-g/m ²	m-g	13,5050				
5*		samochód dostawczy 0,0116 m-g/m ²	m-g	21,4600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1.1	4 KNR 0- 23 2612-05 analogia	Łączniki do styropianu obmiar = 9250,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,0809 r-g/szt	r-g	748,3250				
2*		-- M -- łączniki do styropianu 1,04 szt./szt	szt.	9620,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1.1	KNR 2-02 0611-01 analogia	Warstwa rozdzielająca z włókniny separacyjnej szklanej obmiar = 1850,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,6601 r-g/m ²	r-g	1221,1850				
2*		-- M -- warstwa rozdzielająca z włókniny separacyjnej szklanej 1,05 m ² /m ²	m ²	1942,5000				
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- wyciąg 0,0352 m-g/m ²	m-g	65,1200				
5*		środek transportowy 0,0326 m-g/m ²	m-g	60,3100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	NNR NK B 202 0534-02 analogia	Membrana dachowa mocowana mechanicznie obmiar = 1850,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,80 r-g/m ²	r-g	1480,0000				
2*		-- M -- membrana dachowa do mocowania mechanicznego 1,17 m ² /m ²	m ²	2164,5000				
3*		gaz propan-butan 0,1 kg/m ²	kg	185,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- wyciąg 0,002 m-g/m ²	m-g	3,7000				
6*		środek transportowy 0,003 m-g/m ²	m-g	5,5500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KNR 0-23 2612-05 analogia	Łączniki systemowe teleskopowe do membrany obmiar = 9250,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,0809*0,5=0,04045 r-g/szt	r-g	374,1625				
2*		-- M -- łączniki systemowe teleskopowe do membrany 1,04 szt./szt	szt.	9620,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

D.1 (istn. dachy kryte płytami warstwowymi) hala główna RE15 NRO				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Obróbki blacharskie						
8 d.1.2	KNR 4- 01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku obmiar = 86,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,15 r-g/m	r-g	12,9000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 d.1.2	KNR 4- 01 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku obmiar = 24,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,11 r-g/m	r-g	2,6400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.1.2	KNR 4- 01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku obmiar = 19,350 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,3 r-g/m ²	r-g	5,8050				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 d.1.2	KNR 2- 02 0506-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm z blachy ocynkowanej obmiar = 25,800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,9437 r-g/m ²	r-g	50,1475				
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska 0.55 mm 5,55 kg/m ²	kg	143,1900				
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe (pręty) 0,029 kg/m ²	kg	0,7482				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,1780				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.1.2	KNR 2- 02 0508-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm z blachy ocynkowanej obmiar = 86,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,6507 r-g/m	r-g	55,9602				
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska 0.55 mm 1,95 kg/m	kg	167,7000				
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe (pręty) 0,021 kg/m	kg	1,8060				
4*		uchwyty do rynien dachowych ocynkowane 2 szt./m	szt.	172,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0035 m-g/m	m-g	0,3010				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		wyciąg 0,002 m-g/m	m- g	0,1720				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 d.1.2	KNR 2- 02 0508-09	Zbiorniczki przy rynnach z blachy ocynkowanej obmiar = 12,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,9909 r-g/szt.	r-g	11,8908				
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska 0.55 mm 2,93 kg/szt.	kg	35,1600				
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe (pręty) 0,08 kg/szt.	kg	0,9600				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,0038 m-g/szt.	m- g	0,0456				
6*		wyciąg 0,0021 m-g/szt.	m- g	0,0252				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.1.2	KNR 2- 02 0510-03	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm z blachy ocynkowanej obmiar = 24,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,8351 r-g/m	r-g	20,0424				
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska 0.55 mm 2,07 kg/m	kg	49,6800				
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe (pręty) 0,023 kg/m	kg	0,5520				
4*		uchwyty do rur spustowych ocynkowane 0,33 szt./m	szt.	7,9200				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0028 m-g/m	m- g	0,0672				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Obróbki blacharskie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Roboty dekarские

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
1		Roboty dekarские				
1.1		D.1 (istn. dachy kryte płytami warstwowymi) hala główna RE15 NRO				
1 d.1.1	KNR 0-22 0528-01 analogia	Przygotowanie podłoża - oczyszczenie - 1/2 normy	m ²	1850,000		
2 d.1.1	KNNR 2 0604-02	Izolacja z folii paroizolacyjnej PE	m ²	2035,000		
3 d.1.1	KNR 2-02 0609-01	Termoizolacja - styropian EPS - 036, gr. 20 cm	m ²	1850,000		
4 d.1.1	KNR 0-23 2612-05 analogia	Łączniki do styropianu	szt	9250,000		
5 d.1.1	KNR 2-02 0611-01 analogia	Warstwa rozdzielająca z włókniny separacyjnej szklanej	m ²	1850,000		
6 d.1.1	NNRNKB 202 0534-02 analogia	Membrana dachowa mocowana mechanicznie	m ²	1850,000		
7 d.1.1	KNR 0-23 2612-05 analogia	Łączniki systemowe teleskopowe do membrany	szt	9250,000		
Razem dział: D.1 (istn. dachy kryte płytami warstwowymi) hala główna RE15 NRO						
1.2		Obróbki blacharskie				
8 d.1.2	KNR 4-01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m	86,000		
9 d.1.2	KNR 4-01 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m	24,000		
10 d.1.2	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m ²	19,350		
11 d.1.2	KNR 2-02 0506-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm z blachy ocynkowanej	m ²	25,800		
12 d.1.2	KNR 2-02 0508-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm z blachy ocynkowanej	m	86,000		
13 d.1.2	KNR 2-02 0508-09	Zbiorniczki przy rynnach z blachy ocynkowanej	szt.	12,000		
14 d.1.2	KNR 2-02 0510-03	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm z blachy ocynkowanej	m	24,000		
Razem dział: Obróbki blacharskie						
Razem dział: Roboty dekarские						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	4637,8659		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	blacha stalowa ocynkowana płaska 0.55 mm	kg	395,7300		
2.	gaz propan-butan	kg	185,0000		
3.	łączniki do styropianu	szt.	9620,0000		
4.	łączniki systemowe teleskopowe do membrany	szt.	9620,0000		
5.	membrana dachowa do mocowania mechanicznego	m ²	2164,5000		
6.	spoiwo cynowo-ołowiowe (pręty)	kg	4,0662		
7.	systemowa folia paroizolacyjna pod pokrycia dachowe	m ²	2238,5000		
8.	termoizolacja - styropian EPS - 036, gr. 20 cm	m ²	1942,5000		
9.	uchwyty do rur spustowych ocynkowane	szt.	7,9200		
10.	uchwyty do rynien dachowych ocynkowane	szt.	172,0000		
11.	warstwa rozdzielająca z włókniny separacyjnej szklanej	m ²	1942,5000		
12.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy	m-g	21,4600		
2.	środek transportowy	m-g	60,9018		
3.	środek transportowy	m-g	5,5500		
4.	wyciąg	m-g	90,6622		
				RAZEM	

Słownie: