

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT BUDOWLANY

MODERNIZACJI SALI GIMNASTYCZNEJ ZSP 1 W RACIBORZU UL. JORDANA 6, 47-400 RACIBÓRZ

Nr proj. 06-08/2017

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Pomiary inwentaryzacyjne

2. INWESTOR

ZESPÓŁ SZKOLNO PRZEDSZKOLNY NR 1, UL. JORDANA 6, 47-400 RACIBÓRZ

3. LOKALIZACJA

Przedmiotowy budynek szkolno- przedszkolny zlokalizowany jest w Raciborzu przy ulicy Jordana 6. Zakres opracowania obejmuje fragment budynku stanowiący salę gimnastyczną przybudowaną do głównego budynku szkoły.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowy budynek w stanie ogólnym dobrym. Budynek zbudowany w technologii tradycyjnej murowanej, otynkowany.

5. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest termomodernizacja i modernizacja fragmentu budynku szkoły stanowiącego salę gimnastyczną.

4. PRACE DO WYKONANIA

DEMONTAŻ

- demontaż istniejących elementów instalacji odgromowej do późniejszego montażu
- przemurowanie zdegradowanej części kominów z wykonaniem wylotów
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej
- demontaż obróbek blacharskich
- demontaż wszystkich anten, oznakowań itp. do późniejszego montażu
- demontaż parapetów zewnętrznych
- demontaż rynien i rur spustowych
- demontaż oświetlenia zewnętrznego
- demontaż wywietrzników dachowych z zamknięciem otworów
- rozbiórka opaski z płytek betonowych i kostki betonowej
- odkopanie elewacji na głębokość 150 cm w etapach po 1m szerokości wykopu wg rysunku technologii wykonywania wykopów
- skucie tynków zewnętrznych i płytek cokołu
- wykonanie wykuć pod instalacje

Wszystkie elementy instalacji, z wyjątkiem odgromowej, należy prowadzić podtynkowo.

Przed rozpoczęciem prac należy zabezpieczyć wszystkie elementy istniejącego budynku przed uszkodzeniem.

ROBOTY WEWNĘTRZNE

Zabezpieczyć stolarkę okienną i drzwiową przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

- Montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- Montaż parapetów pcv białych
- wykonanie tynkowania wraz z wykonaniem gładzi gipsowej po montażu stolarki okiennej i drzwiowej
- przygotowanie i wyrównanie ścian pod malowanie
- gruntowanie podłoża
- malowanie ścian farbami satynowymi na wysokość pomieszczenia

ROBOTY ZEWNĘTRZNE

- Przygotowanie podłoża dachu i wykonanie termoizolacji i izolacji przeciwwodnej, przeciwwilgociowej oraz montaż nowego pokrycia.
- Ocieplenie stropodachu płaskiego – wykonanie natrysku termopianą do stosowania na stropodach płaskie grub. 20 cm - kompletne rozwiązanie systemowe wraz z malowaniem w kolorze szarym (ocieplenie wykonać także na kominach i attykach) Prace należy prowadzić w sposób uniemożliwiający uszkodzenie elementów budynku, kominów lub zalanie pomieszczeń. Zaleca się wykonanie pokrycia dachu przez wyspecjalizowaną firmę.
- Wykonanie pokrycia dachowego z blachy trapezowej powlekanej w 8-mio metrowym pasie od istniejącego dachu wyższego budynku z wyprowadzeniem spadków i odprowadzeniem wody do podlegających wymianie wpustów dachowych, rynien i rur spustowych. Przed przystąpieniem do natrysku termopianą należy przykręcić w tym pasie do dachu profile zimnogięte typu sigma z gotowymi otworami montażowymi, a po wykonaniu natrysku przykręcać do profili za pomocą śrub blachę trapezową powlekaną w kolorze szarym. Uwaga: należy stosować kompletne rozwiązania systemowe zgodnie z instrukcjami wybranego producenta. Profile typu sigma wykonane ze stali zimnowalcowanej gatunek S280 GD gr.3mm ocynkowane. Montować elementy zakańczające i wykonać obróbki blacharskie. Zaleca się wykonanie pokrycia dachu przez wyspecjalizowaną firmę.
- Wykonanie pokrycia daszku na elewacji frontowej - demontaż istniejącego pokrycia, ułożenie płyt OSB, skręcenie do istniejącej konstrukcji, impregnacja i zabezpieczenie ogniochronne konstrukcji stalowej RAL 7037. Montaż membrany pod pokrycie z blachy, montaż pokrycia z blachy powlekanej na rąbek leżący w kolorze szarym RAL 7037, montaż podbitki w kolorze RAL 7037, montaż systemu odwodnienia dachu pcv RAL 7037.
- montaż betonowych czap na kominach, czapy z kapinosami prowadzonymi po obwodzie, czapy zbrojone dołem
- Wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej ogniowo malowanej proszkowo w kolorze szarym RAL 7037 gr. 0,7mm, obróbki wykonać na dachu, w pasie rynnowym, na attykach, wszystkich kominach, w pasie cokołowym
- wykonanie izolacji wg rysunku technologii wykonania wykopów. Wykopy należy wykonywać o szerokości 100cm wg kolejności 1,2,3,4,5, zachowując co najmniej 4m odległości pomiędzy wykopami
- wykończenie zewnętrznych wnęk okiennych styropianem gr. 2cm z tynkiem strukturalnym systemowym
- skucie istniejącego tynku
- wyrównanie nawierzchni ścian fundamentowych
- wykonanie izolacji ścian fundamentowych masami bitumicznymi 3x i papą elastomerową
- docieplenie ścian fundamentowych styrodurem gr. 12 cm
- obłożenie ścian fundamentowych folią kubełkową poniżej poziomu terenu
- tynkowanie cokołu tynkiem mozaikowym w kolorze szarym na warstwie gruntującej na cokole, powyżej poziomu terenu
- wyrównanie powierzchni ścian zewnętrznych zaprawą wyrównującą
- ocieplenie ścian budynku styropianem 15 cm
- w pasie o szerokości 5m od głównego skrzydła budynku należy wykonać ocieplenie z wełny mineralnej o grub. 15cm
- tynkowanie elewacji tynkiem silikatowym samoczyszczącym barwionym w masie na siatce z klejem wg projektu kolorystyki

- wykonanie wymalowań wg szablonów farbami silikatowymi do stosowania na zewnątrz
- montaż nowych lamp oświetlenia zewnętrznego przy każdym wejściu z czujnikiem ruchu: frontalnie 180° oraz w dół 360° oraz czujnikiem zmierzchowym w zakresie od 5 do 1000Lux, wykonanych ze stali nierdzewnej zabezpieczonej lakierem
- montaż mocowań instalacji odgromowej z uwzględnieniem grubości 15 cm ocieplenia
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym z uwzględnieniem grubości 15 cm ocieplenia na całej długości otworów okiennych z systemowymi elementami z tworzywa na końcach
- montaż nowych systemowych wpustów dachowych, łączników do rynien, montaż rynien i rur spustowych Ø jak istniejące z PCV kolor szary
- wykonanie i montaż drzwiczek rewizyjnych
- montaż listew dylatacyjnych w kolorze szarym
- wykonanie opaski żwirowej szerokości 50cm na głębokość 40 cm ograniczoną obrzeżem chodnikowym 6x30cm
- wykonanie opaski wokół budynku z kostki betonowej gr. 6cm szarej bezfazowej na podbudowie :

4,0 cm	Podsypka cementowo - piaszkowa 1 : 5
25,0 cm	Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego (fr. 0 ÷ 63,0mm)
10,0 cm	Warstwa odsączająca z piasku
	Grunt rodzimy zagęszczony

opaska z kostki betonowej szarej - ograniczona obrzeżem chodnikowym o wymiarach 8x30cm
- montaż systemowego daszku nad wejściem bocznym do budynku - konstrukcja ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze szarym, wypełnienie z poliwęglanu przeziernego z powłoką samoczyszczącą.
- Wymiana listew dylatacyjnych zewnętrznych pcv elewacyjnych
- rekultywacja trawnika

5. MATERIAŁY

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

- styropian grubości 2cm, 15cm
- wełna mineralna 15cm
- styrodur grubości 12cm
- system bezspoinowego ocieplenia ścian - na cokole tynk mozaikowy
- tynk na ścianach silikatowy samoczyszczący
- wnęki okienne zewnętrzne tynk silikatowy samoczyszczący
- termopiana natryskowa na stropodachy płaskie 20cm + warstwa wierzchnia
- ocieplenie daszku termopianą natryskową gr. 20cm
- parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej ogniowo powlekane w kolorze szarym RAL 7037
- rynny i rury spustowe Øjak istniejące z PCV kolor szary RAL 7037 - kompletny system odwodnienia dachu
- obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej ogniowo malowanej proszkowo w kolorze szarym RAL 7037 grubości 0,7mm
- pokrycie daszku nad wejściem bocznym z blachy powlekanej RAL 7037
- konstrukcja daszku nad wejściem bocznym RAL 7037

6. PARAMETRY OCIEPLENIA ŚCIAN METODĄ BEZSPOINOWĄ

Ściana zewnętrzna:

Styropian $\lambda=0.031$ W/mK , grubość styropianu 15,0 cm - styropian o gęstości 10kg/m³

Wełna mineralna gr. 15cm $\lambda=0.031$ W/mK

$R_t = 0,13 + 0,30 / 0,35 + 0,15 / 0,031 + 0,04$

$R_t = 0,13 + 0,105 + 4,84 + 0,04 + 0,2$

$R_t = 5,315$ m² x K/W

$U = 1/R_t$

$$U = 1/5,315$$

$$U = 0,19 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$$

z powyższego wyliczenia otrzymujemy $U=0,19 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ ściany po ociepleniu
gdzie $U_{\max}=0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ warunek jest spełniony $U < U_{\max}$

Sztywna piana poliuretanowa – termopiana natryskowa na stropodachy płaskie

współczynnik przewodzenia ciepła

$$\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$$

klasa reakcji na ogień

klasa E

klasa odporności przekrycia dachowego na ogień zewnętrzny - nierozprzestrzeniające ognia (NRO)

Uwaga:

W pasie 8m od wyższego dachu budynku należy na stropodachu ułożyć folię PE oraz blachę trapezową. Spadki i wyprofilowania termopiany oraz pokrycia z blachy trapezowej należy prowadzić do istniejących miejsc odpływów. Należy montować nowe odpływy dachowe z uwzględnieniem grubości ocieplenia.

TECHNOLOGIA WYKONYWANIA OCIEPLEŃ

Przygotowanie powierzchni ścian

System może być stosowany na podłożach betonowych, żelbetonowych, gazobetonowych, ceglanych. Podłoże powinno być czyste, zwarte, nośne, płaskie (tolerancja $\pm 6 \text{ mm}$ na promieniu 1,2 m) wolne od łuszczących się farb, tłuszczu i innych substancji zmniejszających przyczepność. Niewielkie ubytki i nierówności należy wyrównać na przykład za pomocą zaprawy wyrównującej.

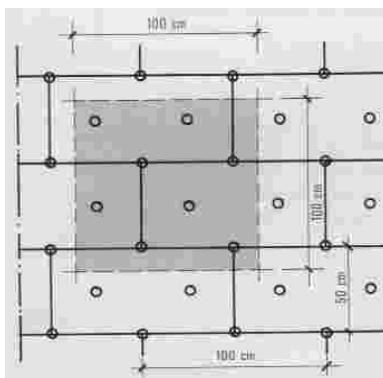
Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych zaleca się wykonanie testu przyczepności zaprawy klejącej do podłoża. W tym celu w kilku miejscach na elewacji przykleja się kawałki styropianu (150/150/50 mm) i pozostawia do wyschnięcia na 3 dni. Po tym czasie należy wykonać próbę oderwania styropianu. Jeżeli podłoże jest wystarczająco zwarte i mocne zerwanie powinno nastąpić w warstwie styropianu. W przypadku, gdy zaprawa klejąca zostanie oderwana razem z warstwą podłoża należy usunąć warstwę słabego podłoża, wzmocnić je emulsją gruntującą lub przeanalizować system mocowania.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię. Podłoże powinno być odpowiednio mocne, nie pyłące, nie pokryte farbami i nie zatłuszczone. Nierówności podłoża powyżej 5 mm należy dzień wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczą. Dodatkowo tynki cementowo - wapienne można zagruntować preparatem gruntującym.

Mocowanie styropianu

Styropian montować na kleju a następnie do mocowania należy zastosować łączniki mechaniczne. Główki kołków muszą być wbite poniżej powierzchni płyty i zaślepione krążkami styropianu. Pył powstały przy szlifowaniu płyty należy usunąć.

ROZMIESZCZENIE KOŁKÓW JAK NA RYSUNKU / powinno być 8 kołków na m^2 /



Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie

Do zbrojenia warstwy ochronnej należy stosować tkaninę szklaną zaimpregnowaną alkalioporną dyspersją tworzywa sztucznego o wymiarach oczek: 3-5 mm w jednym oraz 4-7 mm w drugim kierunku, gramaturze 165 g / m², do wzmocnień narożników stosować perforowane kątowniki aluminiowe. Masę klejową nanosić na powierzchnię płyt styropianu ciągłą warstwą o grubości ok. 3 mm, rozpoczynając od góry pasmami o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejowej należy natychmiast wtopić tkaninę zbrojącą, wciskając ją w masę za pomocą packi. Tkanina powinna być napięta i całkowicie zatopiona w masie klejowej. Grubość warstwy klejowej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić od 3 do 5 mm.

Nakładanie wypraw tynkarskich na elewacjach

Nakładanie warstwy elewacyjnej można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Przed nałożeniem wyprawy powierzchnię zbrojoną należy zagruntować preparatem gruntującym. Zestaw narzędzi do wykonania tynków przy nakładaniu ręcznym składa się z pacy ze stali nierdzewnej do nanoszenia masy na powierzchnię podłoża (paca długa) i do zbierania nadmiaru наносzonej masy (paca krótka) oraz pacy plastikowej do wykonaniażądanego rysunku tynku.

Zestaw urządzeń do wykonywania tynku metodą natrysku składa się z pistoletu tynkarskiego o średnicy dyszy wylotowej 7 mm (np. PN 20) i sprężarki o wydajności min. 20 m³ / h. Masa powinna być nakładana przy stałym ciśnieniu roboczym 0,45 MPa w jednej lub w dwóch warstwach o łącznej grubości ok. 3 mm. Strumień masy powinien być rozpylany prostopadłe do powierzchni ściany z odległości 0 do 40 cm. Masę należy nakładać w sposób ciągły na całym fragmencie ściany będącym odrębną częścią elewacji. W przypadku przerw technologicznych powierzchnię pokrytą tynkiem należy oddzielić równo przy pomocy taśmy samoprzylepnej od powierzchni nieobrobionej. Taśmę należy dokładnie usunąć przed wstępnym stwardnieniem tynku. Nie należy nakładać mas tynkarskich w temperaturze poniżej + 5 ° C, w czasie deszczu, na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych lub przy zimnym wietrze. Duża wilgotność i niska temperatura mogą wydłużyć czas wiązania i zmienić odcień barwy.

Uwaga : projektant sugeruje kontakt z doradcą technicznym producenta wybranego systemu docieplenia w celu wykonania prac zgodnie z wytycznymi producenta.

Stosowanie zestawu wyrobów, objętych Aprobata Techniczną AT-15-4983/2001, powinno być zgodne z projektami ociepleń dla określonych budynków, opracowanymi z uwzględnieniem wymagań polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych oraz firmowych wytycznych producenta.

Warunki pracy

Temperatura podłoża i otoczenia w trakcie wykonywania prac i wysychania nie powinna być niższa niż +5°C. W czasie 24 godzin od nałożenia zaprawy lub tynku elewacyjnego należy go chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem. Wady budynku wpływające na prawidłowe funkcjonowanie ocieplenia powinny zostać usunięte. Podczas prowadzenia prac w niekorzystnych warunkach atmosferycznych (opady, silne nasłonecznienie, wysoka temperatura) należy zapewnić odpowiednią ochronę. Podczas wykonywania ocieplenia powinny zostać zakończone wszelkie procesy mokre wewnątrz budynku (tynkowanie, posadzki). Budynek powinien być wolny od wilgoci technologicznej.

Uwaga : projektant sugeruje kontakt z doradcą technicznym producenta wybranego systemu docieplenia w celu wykonania prac zgodnie z wytycznymi producenta.

7. KOLORYSTYKA ELEWACJI

Szablony:

Szablon do dekoracyjnego malowania na ścianie. Szablon wielokrotnego użytku po dokładnym wymyciu z farby.

Materiał: Szablon wykonany z cienkiego tworzywa sztucznego o grubości 0,4-0,5 mm.

Trwałość tworzywa gwarantująca możliwość wielokrotnego użycia i mycia szablonów.

Technika malowania:

Szablon należy przytwierdzić do powierzchni taśmą malarską.

Do malowania nadają się dowolne farby bez rozpuszczalników nakładane płaskim pędzlem szablony lub gąbką-w zależności od rodzaju użytej farby. Zamalowywanie mostków pędzelkiem.

Grubość tworzywa pozwalająca na obrysowanie konturu i wypełnienie go później farbą.

Joga 185x135cm

koszykarz 190x190cm

piłkarz 135x175

piłka ręczna 130x138cm

taniec 120x165 cm

breakdance 135x161cm

deskorolkarz 160x93 cm

baletnica 122x190cm

Ściany : tynk silikatowy barwiony w masie

kolor: ciemno szary NCS S 4000-N

beżowy - kolor jak na pozostałej części budynku- należy wykonać próby dostosowując kolorystkę skrzydła sali gimnastycznej do istniejącej na pozostałej części budynku

bardzo jasny szary NCS S1000-N

Cokół: tyk mozaikowy w kolorze szarym, odcieniem jak najbardziej zbliżonym do tynku silikatowego

Wymalowania farbą silikatową:

biały S 0500-N

czarny S 9000-N

czerwony S 0585-Y80R

ciemny niebieski S 3050-B

jasny niebieski S 0530-B

pomarańczowy S1050-Y40R

fioletowy S 2010-R50B

zielony S 1040-G50Y

8.STOLARKA DRZWIOWA I OKIENNA

Stolarka okienna parametry - okna pcv:

KONSTRUKCJA:

Profil o konstrukcji ramy siedmiokomorowej i szerokości 82 mm ,
stalowe wzmocnienia wewnątrz profilowe o grubości min 1,5 mm gwarantujące statykę, bezpieczeństwo i zachowanie długotrwałego funkcjonowania okien;

wzmocnienia stalowe na całej długości i szerokości ramy i skrzydła;

grubość ścianki zewnętrznej profili - 2,8 mm system zaliczany do klasy jakościowej - klasy A (zgodnie z normą PN-EN 12608);

profil wyposażony w system otworów odwodnieniowych.

Uw = 0,77 W/m²K, pakiet 3 szybowy, szkło bezpieczne.

Należy montować systemy dźwigniowe otwierający górną część okien do każdego skrzydła górnego

W każdym skrzydle okiennym w pomieszczeniach szatni i sanitariatów należy montować nawiewniki ciśnieniowe.



Kolorystyka stolarki okiennej:

wewnątrz – biały

zewnątrz- szary RAL 7037

Należy dokonać wymiany wszystkich parapetów z uwzględnieniem grubości ocieplenia.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna- drzwi aluminiowe:

współczynnik przenikania ciepła Ud ≤0,8 W/m²K

grubość drzwi 90 mm

panel zbudowany jest z dwóch 3-milimetrowych blach aluminiowych

prześćrzeń między blachami wypełniona materiałem o najwyższych właściwościach termoizolacyjnych okucia spełniające wymagania klasy antywłamaniowej RC3

antywłamaniowe wkładki zamka

szyby antywłamaniowe

wielopunktowe zamki listwowe z optymalnym rozstawieniem kaset ryglujących na całej wysokości drzwi drzwi wyposażone w samodomykacz z możliwą blokadą w pozycji otwartej

szyba przezierna, panel nakładkowy

aplikacje ze stali nierdzewnej od zewnątrz

kolor: RAL 9016 / RAL 7037

Stolarka drzwiowa wewnętrzna - istniejąca:

- zamontować w istniejących drzwiach szatni i sanitariatów – kratki transferowe

UWAGA!

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej podano jako przykładowe i można je zastąpić stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia i atestami..

9. UWAGI KOŃCOWE

Przed rozpoczęciem prac należy zabezpieczyć (okna, drzwi itp) wg potrzeb na każdym etapie prowadzenia prac. Za wszelkie ewentualne szkody powstałe na nieruchomości odpowiedzialność ponosi Wykonawca robót budowlanych.

Prace rozbiórkowe i ziemne należy prowadzić ręcznie tak aby nie uszkodzić elementów istniejącego budynku oraz przebiegających pod ziemią sieci.

Wszelkie prace rozbiórkowe należy wykonywać sukcesywnie pod nadzorem inspektora nadzoru i kierownika budowy zgodnie z zasadami BHP.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z :

Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)

Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

Wszelkie prace wykonać z należytą starannością zachowując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy i p.poż. mając na uwadze funkcjonowanie szpitala w trakcie wykonywanych prac

Miejsce, na którym prowadzone będą prace, powinien być ogrodzony i oznakowany w sposób zabezpieczający osoby nie zatrudnione na budowie przed wejściem na teren gdzie prowadzone są prace..

Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać na bieżąco poza rejon robót, do kontenerów, w sposób zabezpieczający przed pyleniem.

Przed rozpoczęciem prac związanych z wykonaniem bruzd i skuwaniem fragmentów ścian należy upewnić się iż w danym miejscu nie bieżą żadne instalacje i w razie konieczności dokonać stosownych przekładek. w związku z brakiem możliwości zrobienia odkrywek we wszystkich miejscach konstrukcji stropów i dachu przy wykonywaniu wykuć pionowych bruzd pod przewody instalacyjne należy zwrócić uwagę na elementy konstrukcyjne stropów. W przypadku kolizji niezbędne są korekty przebiegu przewodów poprzez przesunięcia, tak by nie ingerować w elementy konstrukcyjne stropów.

UWAGA:

Wszystkie prace budowlane i montażowe należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, zaleceniami wybranego producenta oraz przy użyciu zalecanych przez niego maszyn urządzeń, klejów, zapraw i innych materiałów

eksploatacyjnych. W przypadku gdy producent zaleca wykonanie prac przez firmę budowlaną/ wykończeniową posiadającą autoryzację, należy zastosować się do wszystkich zaleceń producenta.

Wszelkie prace zarówno budowlane, wykończeniowe a także związane z wykonaniem i montażem urządzeń powinny być wykonywane ze szczególną starannością i dokładnością z zastosowaniem wszelkich zaleceń i instrukcji producentów, a także wykonywane przez wysoce wyspecjalizowanych w swej dziedzinie Wykonawców posiadających duże doświadczenie i wiedzę wystarczającą do prawidłowego wykonania zadania.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami.

Zaleca się stosowanie materiałów i urządzeń firm europejskich.

Wszystkie urządzenia, elementy wykończenia wnętrza należy pielegnować wg zaleceń producenta.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do wyceny na wykonanie prac projektant zaleca by zapoznać się szczegółowo z budynkiem i odbyć wizję lokalną w omawianym budynku. Wykonawca ma obowiązek dokonać naprawy, wymiany wszystkich uszkodzonych, nie nadających się do użytku elementów budynku. Podczas wykonywania prac w razie konieczności bezzwłocznie kontaktować się z projektantem w ramach nadzoru autorskiego celem wyjaśnienia wszystkich powstałych na etapie wykonawstwa wątpliwości lub kolizji przed wykonaniem prac w terminie umożliwiającym rozwiązanie kolizji lub wątpliwości bez opóźniania wykonania prac.

- *prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta a w przypadku gdy producent do właściwego wykonania zadania wymaga przebycia szkolenia, firma wykonawcza powinna takie szkolenie odbyć i/ lub wykazać przed Inwestorem stosowny certyfikat*
- *wszystkie montowane elementy muszą pochodzić z jednego wybranego systemu wykonywanego przez wybranego producenta zamówione jako produkt gotowy do montażu i zamontowane zgodnie z instrukcjami i przy użyciu narzędzi i materiałów eksploatacyjnych zalecanych przez wybranego producenta. Produkt powinien posiadać odpowiednie atesty i gwarancje.*
- *przed rozpoczęciem prac należy zabezpieczyć wszystkie elementy budynku i jego wyposażenia przed zniszczeniem, uszkodzeniem czy zabrudzeniem. Wszystkie powstałe ubytki lub zniszczenia wykonawca zobowiązany jest naprawić na własny koszt i własnymi środkami lub w przypadku braku możliwości naprawy zrekompensować Inwestorowi stratę lub wymienić element na nowy.*
- *prace należy wykonywać w sposób szczególnie staranny zwracając szczególną uwagę na dokładność i estetykę wykonania*

wszelkie kolizje należy niezwłocznie zgłaszać przed wykonaniem prac. Jeśli odkryte zostaną istotne elementy mogące wpłynąć na kształt i jakość wykonania o których nie ma mowy w opracowaniu, wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie powiadomić projektanta przed wykonaniem prac celem wspólnego znalezienia rozwiązania kolizji itp. tak by nie umniejszyć jakości i estetyki wykonania prac. Wykonawca zobowiązany jest przewidzieć i wliczyć w koszty iż taka sytuacja może mieć miejsce i powiększyć odpowiednio koszt wykonywanych prac z uwagi na fakt iż budynek pozostaje w ciągłym użytkowaniu i nie ma możliwości na etapie projektowania wykonania wszystkich odkrywek. Projektant dołożył wszelkich starań by wszystkie utrudnienia wykazać w projekcie.

Wykonawca i dostawcy systemów w ofercie na wykonawstwo inwestycji mają ująć wszystkie koszty:

- *dostawy urządzeń, systemów i materiałów wraz ze wszystkimi robotami montażowymi oraz wszystkimi kosztami, które są bezpośrednio lub pośrednio z nimi związanymi, odbiorów technicznych przejściowych i końcowych wraz ze wszystkimi czynnościami i kosztami z tymi odbiorami związanymi,*
- *przekazania do użytkowania wraz z niezbędnymi szkoleniami oraz instruktażami i wszystkimi kosztami związanymi.*

Ponadto wykonawca w ofercie o wykonawstwo ma ująć także koszty, które wynikają z wszystkich przywołanych w dokumentacji wymagań technicznych wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych jak te koszty, które wynikają z obowiązujących przepisów prawa budowlanego, państwowych i lokalnych przepisów administracyjnych a także wynikające z dobrej praktyki wykonawcy. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

Wszystkie roboty rozbiórkowe, budowlano-montażowe, a także ich odbiór należy wykonać zgodnie z Polską Normą, przepisami Prawa Budowlanego, Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych. Użyte materiały muszą posiadać odpowiednie aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie RP.

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Opracował

mgr inż. arch. Marek Męczarski