

Pracownia Autorska

Architekt Krzysztof Kulik

40-756 Katowice, ul. Wybiekiego 55, tel. 202-20-80, 501-599926

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**TERMOMODERNIZACJI WRAZ Z REMONTEM I DOSTOSOWANIEM DO
WARUNKÓW P.POŻ. BUDYNKU USŁUG EKSPLOATACYJNYCH,
BUDYNKU ZAPLECZA SOCJALNEGO KIEROWCÓW I GARAŻU
PODZIEMNEGO HALOWEGO**

przy ul. Lompy 19 w Katowicach

na działkach nr: 13/2, 15/2, 16/3

ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

CPV 45216110-8

Inwestor :

Komenda Wojewódzka Policji
w Katowicach
ul. Lompy 19
Katowice

Opracowała :

mgr inż. Regina Kulik
nr upr. 716/87

Katowice – grudzień 2011

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1 Przedmiot ST
 - 1.2 Cel i zakres stosowania ST
 - 1.3 Zakres robót objętych ST
 - 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.4.1 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
 - 1.4.2 Ochrona przeciwpożarowa
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE
5. WYKONANIE ROBÓT
 - 5.1. Roboty ogólnobudowlane
 - 5.2. Roboty wykończeniowe
 - 5.3. Roboty elewacyjne
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
 - 6.1 Ogólne zasady kontroli robót
 - 6.2 Roboty budowlane
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
 - 8.1 Ogólne zasady odbioru robót
 - 8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 8.3 Odbiór końcowy
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją inwestycji "Termomodernizacja wraz z remontem i dostosowaniem do warunków p.poż. budynku usług eksploatacyjnych, budynku zaplecza socjalnego kierowców i garażu podziemnego halowego na terenie Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach, przy ul. Lompy 19".

1.2. Cel i zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy w całości robót niezbędnych do wykonania inwestycji w zakresie robót ogólnobudowlanych CPV 45216110-8:

- roboty ogólnobudowlane
- roboty wykończeniowe
- roboty elewacyjne

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.4.1. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

1.4.2. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

2. Materialy

Materialy użyte do robót powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych.

Materialy zgodnie z dokumentacją projektową.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż wykazane w dokumentacji. Dotyczy to w szczególności systemów docieplenia elewacji. Warunkiem podstawowym jest stosowanie materiałów zgodnych z Aprobata dla danego systemu.

3. Sprzęt

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w punkcie "Wymagania ogólne"

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót montażowych jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

4. Transport i składowanie

Ogólne warunki transportu i składowania podano w punkcie “Wymagania ogólne”

5. Wykonanie robót

Wszystkie prace winny być prowadzone przez osoby posiadających odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inspektora nadzoru o wszelkich kolizjach i nieścisłościach wykrytych w trakcie prac zarówno rozbiórkowych jak i budowlano-montażowych, powinny być one skorygowane przez Inspektora nadzoru.

Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic podanych w dokumentacji projektowej, akceptowane przez Inspektora nadzoru zostaną wykonane na koszt Zamawiającego.

Zaniechanie powiadomienia Inspektora nadzoru oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciążą Wykonawcę.

Wszystkie roboty, które bazują na wytyczeniu przez Wykonawcę nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem przez Inspektora nadzoru.

5.1. Roboty budowlane

Zakres robót zgodnie z projektem wykonawczym architektury i konstrukcji.

5.2. Roboty wykończeniowe

- posadzki

- komunikacja, sanitariaty, pomieszczenia biurowe i socjalne – płytki gresowe polerowane i niepolerowane, o nasiąkliwości $<0,1\%$ klasa AI,BI (wg normy PN-EN ISO 10545-3, twardości w skali Mohsa 7-8 (wg PN-EN 101), mrozoodporne (w miejscach gdzie wymagają tego przepisy, wg PN-EN ISO 10545-12), o odporności na ścieranie max. 130mm^3 (wg PN-EN ISO 10545-6)

- w pomieszczeniach warsztatowych – betonowa

- ściany

- sanitariaty – płytki gresowe polerowane i niepolerowane, o nasiąkliwości $<0,1\%$ klasa AI,BI (wg normy PN-EN ISO 10545-3, twardości w skali Mohsa 5-6 (wg PN-EN 101), odporne na płamienie (wg PN-EN ISO 10545-14)

- pozostałe pomieszczenia – tynk i malowanie

- stolarka drzwiowa – płycinowa okleinowana, drzwi oddzielenia pożarowego – stalowe, spełniające wymagania p.poż. dla właściwej klasy odporności

- parapety –wewnętrzne PCV, parapety zewnętrzne – blaszane powlekane

5.3. Roboty elewacyjne

Elewację budynku wykonać w systemie elewacji wentylowanej z zastosowaniem kasetonów stalowych Ruukki Liberta grubości 1.2 mm ze szczeliną poziomą i pionową szerokości 30mm.

Ocieplenie – płyty styropianowe grubości 12cm mocować szczelnie do ścian zewnętrznych.

Pomiędzy kasetonem elewacyjnym a ociepleniem należy zachować szczelinę powietrzną min. 20mm.

W celu przygotowania ścian do montażu rygli poziomych należy skuć istniejące okładziny elewacyjne z płytek klinkierowych oraz kamienia. Zachować okładzinę kamienną w partiach cokołu.

Montaż paneli elewacyjnych

Na powierzchni mocowania kasetonu należy nanieść odpowiednią liczbę punktów pomiarowych w kierunku pionowym oraz poziomym w celu zapewnienia tej samej szerokości łącz poziomych i pionowych na całym budynku. Po sprawdzeniu linii pomiarowych, instalator zaznacza moduły początkowe dla pierwszego kasetonu z obu stron narożnika w kierunku pionowym oraz poziomym. W razie potrzeby należy wyrównać linie. Prostoliniowość jest sprawdzana np. przy

pomocy lasera, do tego celu wykorzystuje się także kolorowe sznury traserskie i tablicę do wyrównywania kasetonów. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić wypoziomowanie ściany.

Przed montażem należy zdjąć folię ochronną z obszaru łączenia kasetonu. Folię ze środkowego obszaru kasetonu zdejmuje się dopiero wtedy, gdy uszkodzenie kasetonu podczas montażu nie jest już możliwe.

Kasetony mocuje się w elementach rusztu podporowego z blachy stalowej, przy pomocy łączników określonych przez projektanta. Zaleca się ujęcie elementów rusztu podporowego w umowie na dostawę kasetonów oraz zamontowanie ich w tym samym czasie, w którym będą montowane kasetony. Podczas montażu szkieletu i obróbek blacharskich należy dopilnować, żeby nie została zakłócona funkcjonalność konstrukcji (wentylacja, odprowadzanie wody, itp.). W celu zapobiegania wezbraniu wody na skutek ciśnienia wiatru i przedostaniu się jej do konstrukcji, należy stosować tzw. burzowe obróbki blacharskie. Połączenia z innymi konstrukcjami należy wykonywać przy użyciu zakrywających obróbek blacharskich, a nie przy pomocy uszczeltek.

Nie wolno stosować cięcia na gorąco ani narzędzi wytwarzających iskry, ponieważ mogłoby to spowodować uszkodzenie powłoki z farby. Do cięcia nie wolno używać np. szlifierek kątowych. Natychmiast po zakończeniu pracy należy usunąć szczotkę lub zmyć wióry po wierceniu lub inne zabrudzenia.

Do montażu potrzebnych jest minimum dwóch lub najlepiej trzech instalatorów. Kasetony należy podnosić od strony pionowej. Podnoszenie od strony poziomej może spowodować otwarcie zagiętych krawędzi kasetonu.

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić:

- Rozmieszczenie kasetonów na elewacji
- Osie szczelin poziomych i pionowych
- Wysokość początkową
- Rozmieszczenie otworów okiennych i drzwiowych w elewacji
- Narożniki

Poziomowanie podbudowy

Poziomowanie podbudowy elewacji sprawdza się np. przy pomocy sznura traserskiego i pomiaru laserowego. Wyniki zapisuje się w protokole pomiaru.

Obróbki blacharskie

Pod elementami rusztu podporowego montuje się obróbki blacharskie (np. obróbki cokołowe, obróbki okien i drzwi). Pozostałe obróbki blacharskie montuje się na elementach rusztu podporowego.

Elementy rusztu podporowego

Elementy rusztu podporowego montuje się przy krawędziach kasetonu oraz pośrednio w rozstawie nie większym niż 700 mm (zalecenie producenta). Liczbę i typ łączników określa projektant. Oba kołnierze elementów rusztu podporowego mocuje się do podbudowy, według projektu wykonawczego. Na tym etapie, w razie potrzeby, należy wyrównać podbudowę elewacji, odpowiednio do wyników zawartych w protokole pomiaru. Złącza elementów rusztu podporowego muszą się zawsze znajdować na wspornikach. Wysokość początkową elementów rusztu podporowego określa się tak, aby można było stabilnie przymocować dolną krawędź najniższego rzędu kasetonów do podbudowy, a elementy rusztu podporowego były niewidoczne pod najniższą linią kasetonu. Między cokołem a najniższym rzędem kasetonów należy zostawić szczelinę wentylacyjną.

Montaż kasetonów

Dolną krawędź kasetonu opuszcza się na górną krawędź poprzedniego kasetonu. Kasetony mocuje się do elementów rusztu podporowego. Montaż kasetonów rozpoczyna się od dołu i kontynuuje do góry, od lewej do prawej strony lub odwrotnie w zależności od przebiegu robót.

Ocieplenie cokołu

Dokumentacja projektowa dopuszcza zastosowanie dowolnych systemów ocieplenia ścian

metodą BSO. Warunkiem koniecznym jest posiadanie przez dany system aktualnych świadectw lub Aprobata Technicznych ITB. Należy przestrzegać zasady stosowania tylko tych materiałów, które są przewidziane w świadectwie lub Aprobacie dla danego systemu.

Przy realizacji robót ociepleniowych należy stosować szczegółowe wymagania zawarte w wytycznych świadectwach i aprobatkach oraz w instrukcjach stosowanych materiałów podawanych przez ich producentów lub dystrybutorów. W szczególności należy stosować wymogowe preparaty gruntujące oraz odstępy czasowe przy nakładaniu kolejnych warstw materiałów. Metoda BSO ocieplenia ścian zewnętrznych budynków istniejących polega na przyklejeniu z dodatkowo przymocowaniem łącznikami do powierzchni elewacyjnych ścian zewnętrznych płyt styropianowych i wykonania na nich cienkiej zaprawy tynkarskiej (wzmocnionej siatką z włókna szklanego) zabezpieczającej przed działaniem czynników atmosferycznych i uszkodzeniami mechanicznymi. Wykonać docieplenie o grubości styropianu 12 cm na powierzchniach ścian. Dodatkowo należy wykonać opaski 2 cm ze styropianu na ościeżach. Łuszczące się powłoki malarskie i tynk należy usunąć za pomocą szczotek drucianych. Przyczepność tynku do podłoża sprawdzać przez ostukiwanie. Tynk uszkodzony lub niezwiązany z podłożem należy zbić, a powierzchnię wyrównać zaprawą cementową 1:3 lub stosować pogrubioną warstwę styropianu. Drobne nierówności można wyszpachlować zaprawą klejową. Występujące spękania ścian oczyścić odcinkami na gł. ok. 10 cm (z istniejącej zaprawy), a po oczyszczeniu i nawilżeniu wypełnić dokładnie zaprawą cementową 1:3. Odspojone murowane węgarki (ościeża) należy po skuciu przemurować cegłą dziurawką na zaprawie cementowej marki 5 (MPa).

Przed przystąpieniem do naklejania styropianu powierzchnię ściany należy zmyć wodą, sprawdzić płaszczyznę ściany, zdjąć obróbki blacharskie, wykonać próby przyklejenia i odrywania styropianu oraz sprawdzenia siły wyrywającej łączniki tworzywowe. Wykonać gruntowanie powierzchni.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli robót

Ogólne zasady kontroli robót podano w punkcie “Wymagania ogólne”

6.2. Roboty budowlane

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w punkcie “Wymagania ogólne”.

Obmiar robót polega na określeniu ilości wykonanych prac.

Jednostkami obmiarowymi są:

- dla robót rozbiórkowych – metry kwadratowe lub sześciennie rozebranych elementów, ilość sztuk zdemontowanych elementów i metry sześciennie i tony wywiezionych elementów rozbiórkowych
- dla robót ogólnobudowlanych – metry kwadratowe lub sześciennie wykonanych elementów oraz ilość sztuk zamontowanych elementów

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w punkcie “Wymagania ogólne”

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie

umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

8.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Jest to odbiór techniczny całej inwestycji, przed przekazaniem do eksploatacji.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

- dokumenty wszystkich odbiorów technicznych i częściowych
- projekt techniczny powykonawczy z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodne z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ).

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności podano w punkcie “Wymagania ogólne”

10. Przepisy związane

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 106 poz. 106, Nr 109 poz. 1157 i Nr 120 poz. 1268 z 2000 r, Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 z 2001 r. oraz Nr 74 poz. 676, Nr 80 poz. 718 z 2003 r z późniejszymi zmianami)
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 71 poz. 953 z 2000 r.)
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 48 poz. 401 z 2003 r.)
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami)
- e) Ustawa z dnia 24.sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 147 poz. 1229 z 2002 r. z późniejszymi zmianami)
- f) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121 poz. 1138 z 2003 r.)
- g) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych
- h) Polskie Normy
 - PN-91/B-02020 – Ochrona cieplna budynków
 - PN-72/B-06270 – Roboty betonowe i żelbetowe
 - PN-B-06200:1997 – Konstrukcje stalowe budowlane Warunki wykonania i odbioru
 - PN-61/B-10245 – Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
 - PN-69/B-10260 – Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
 - PN-62/B-10144 – Posadzki z betonów i zapraw cementowych. Wymagania i badania przy odbiorze
 - PN-68/B-10020 – Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze