SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty remontowe elementów budynku: dachu, cokołu oraz opaski, magazynu znajdującego się w miejscowości Halinów

Nazwa zamówienia publicznego: Roboty remontowe elementów budynku: dachu, cokołu oraz opaski, magazynu znajdującego się w miejscowości Halinów.

Zamawiający: Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4 w Warszawie

Kod robót budowlanych: CPV – 45000000-7 (roboty budowlane)

Warszawa, wrzesień 2016r.

Spis treści

SPIS TREŚCI 2

1. INFORMACJE OGÓLNE 3

1.1. PRZEDMIOT SST 3
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST 3
1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST 3
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE 3
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT 4

2. KRYTERIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW 4

3. KRYTERIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI 5

4. KRYTERIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU 6

5. KRYTERIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT 6

UWAGI OGÓLNE: 6
5.1. KRYTERIA PRZYSTĄPIENIA DO PRAC 6
5.2. KRYTERIA DOTYCZĄCE PODŁOŻY 7
5.3. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA 7
5.4. WYKONANIE REMONTU COKOŁU 8
5.5. REMONT DACHU 9
5.6. OBRÓBKI BLACHARSKIE 10
5.7. RYNNY - PREFABRYKATY Z BLACHY OCYNKOWANEJ 10
5.8. RURY SPUSTOWE – PREFABRYKATY Z BLACHY OCYNKOWANEJ 10

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 11

7. KRYTERIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT 12

8. ODBIÓR ROBÓT 12

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 12

10. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB POSTRONNYCH, UŻYTKOWNIKÓW I OSÓB TRZECICH 13

11. UWAGI KOŃCOWE. 13

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są kryteria dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych elementów budynku: dachu, cokołu oraz opaski, magazynu znajdującego się w miejscowości Halinów.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest wykorzystywana do przygotowywania dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w powyższym p. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Niniejsza specyfikacja obejmuje zagadnienie wykonania remontu elementów budynku: dachu, cokołu oraz opaski, magazynu znajdującego się w miejscowości Halinów. W zakresie zamierzenia znajdują się również wszelkie roboty pomocnicze i tymczasowe umożliwiające wykonanie wyżej wymienionych robót.

Przedmiotem opracowania jest sformułowanie kryterium wobec właściwości materiałów, kryterium w obrębie możliwości oceny i przygotowania podłoży, a także kryterium dotyczące wykonania remontu pokryć dachowych, obróbek blacharskich, rur spustowych, rynien, izolacji cokołów, remontu opasek i innych oraz ich odbiorów.

1.4. Określenia podstawowe

W specyfikacji pojawiają się między innymi poniższe terminy:

- **Podłoże** – istniejąca powierzchnia ściany bądź stropu. Może być w stanie surowym po usunięciu warstw, lub pokryta tynkiem mineralnym i izolacjami (dotyczy cokołów budynku).
- **Zaprawa klejąca** – materiał systemu, który służy do przyklejania materiału izolacyjnego do podłoża.
- **Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych (BSO)** – zestaw wyrobów produkowanych fabrycznie, dostarczany jako cały system, składający się z następujących elementów:
    - zaprawy klejącej systemu,

- materiałów do izolacji cieplnej,
- jednej lub kilku warstw systemu (z przynajmniej jedną warstwą zbrojeniową),
- wykończeniowej warstwy systemu.

- **Zbrojenie** – konkretny materiał systemu ulokowany w warstwie zbrojeniowej w celu podwyższenia jej wytrzymałości mechanicznej. Zazwyczaj są stosowane siatki z włókien szklanych lub siatek metalowych. W przypadku niniejszego zadania wymaga się użycia siatek z włókien szklanych o minimalnej gramaturze 145g/m²).
- **Warstwa wykończeniowa** – konkretny materiał, w tym przypadku tynk mozaikowy, który stanowi jego wierzchnią warstwę. Warstwa ta wraz z warstwą zbrojeniową tworzą ochronę przed wpływem warunków atmosferycznych. Dodatkowo nadaje fakturę i barwę systemowi.
- **Folia kubelkowa** – konkretny materiał służący zabezpieczeniu izolacji pionowych, od góry zabezpieczony przez przemieszczaniem poprzez zamocowanie mechaniczne z użyciem listew systemowych.
- **Śniegołapy dachowe** – gotowe elementy blaszane służące powstrzymaniu przed gwałtownym zsuwaniem śniegu z dachu.
- **Farby dachowe** – konkretne materiały do zabezpieczenia antykorozyjnego dachu, przyjęto farby na bazie żywic epoksydowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca prac ponosi odpowiedzialność za jakość wykonania robót, a także za zgodność z dokumentacją, specyfikacjami technicznymi oraz z zaleceniami Inspektora nadzoru.

2. Kryteria dotyczące właściwości materiałów

Wszelkie użyte materiały budowlane powinny być dopuszczone do obrotu w budownictwie zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami. Użyte materiały powinny posiadać deklarację zgodności lub aprobatę techniczną i certyfikat na zgodność z aprobatą. Zastosowane materiały mają być zdatne do zastosowania w miejscu ich wbudowania, co powinno być potwierdzone w deklaracji lub aprobacie.

Istotne dla Zamawiającego parametry określono w opisach w Książce Przedmiarów, pozostałe, nie określone precyzyjnie można zaproponować i po akceptacji Zamawiającego zastosować dowolne, najodpowiedniejsze w ocenie Wykonawcy.

Odpowiednie deklaracje, aprobaty, atesty, należy przedkładać przed rozpoczęciem budowy do akceptacji Zamawiającego. Po wykonaniu robót przekazać Zamawiającemu z adnotacją kierownika robót budowlanych, mówiącą o wbudowaniu materiału w danym, konkretnym miejscu, podpisem kierownika robót.

Uwaga: materiały nie zaakceptowane przed wbudowaniem, przez Zamawiającego w osobie inspektora nadzoru inwestorskiego, adnotacją „akceptuję" i stosownym podpisem inspektora, na życzenie inspektora lub przedstawiciela Zamawiającego, mimo rozpoczęcia montażu, będą mogły być usunięte/zdemontowane, na koszt i staraniem Wykonawcy, bez udziału środków pochodzących od Zamawiającego. Za uzyskanie przed wbudowaniem akceptacji na materiały oraz za konsekwencje wynikające z jej braku, odpowiedzialny jest Wykonawca.

3. Kryteria dotyczące sprzętu, maszyn i narzędzi

Poniżej sporządzono zestawienie niezbędnego sprzętu. W oddzielnych przepisach określono wymogi, jakie muszą spełniać maszyny i narzędzia.

- Do prowadzenia prac na wysokości – wszystkie rodzaje rusztowań oraz urządzeń transportu pionowego,
- Do transportu i przechowywania materiałów – pokaźne pojemniki (silosy) do materiałów suchych i o konsystencji past, fabryczne opakowania itp.,
- Do przyrządzania mas i zapraw – mieszarki mechaniczne wolnoobrotowe itp.,
- Do nakładania mas i zapraw - tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (kielnie, szpachelki), a także do nakładania mechanicznego (pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe) itp.,
- Do cięcia płyt izolacji termicznej, okładzin elewacyjnych oraz kształtowania ich powierzchni i krawędzi – piły ręczne i elektryczne, szlifierki ręczne itp.,
- Do kształtowania powierzchni tynków- narzędzia do modelowania powierzchni itp.,
- Do mocowania płyt – wiertarki zwykłe i udarowe itp.,

- Do cięcia i gięcia blach nożyce ręczne lub mechaniczne, giętarki itp.,
- Inny sprzęt – poziomnice, sznury traserskie, przyrządy miernicze itp.

4. Kryteria dotyczące transportu

Transport materiałów należy przeprowadzić zgodnie z wymogami nakładanymi przez producentów materiałów, aprobaty technicznej oraz z przepisami o ruchu drogowego.

Produkty na ogół przewożone są transportem samochodowym, ale zdarza się również korzystać z transportu kolejowego czy lotniczego. W koszt transportu wliczony jest przewóz materiałów z głównego magazynu do przyobiektowego magazynu po drogach utwardzonych.

Załadunek i wyładunek materiałów umieszczonych na paletach należy obsługiwać sprzętem mechanicznym (np.: wózki widłowe). Natomiast załadunek i wyładunek materiałów transportowanych luzem odbywa się ręcznie. Koszty związane z transportem należy rozliczyć w pozycjach podstawowych kosztorysu.

5. Kryteria dotyczące wykonania robót

Uwagi ogólne:

Planowane roboty należy zorganizować i przeprowadzić przy użytkowanym budynku. Zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom i osobom trzecim korzystającym z przyległych chodników i budynku.

Prace towarzyszące, tymczasowe oraz wszelkie organizacyjne należy wycenić w pozycjach głównych kosztorysu.

5.1. Kryteria przystąpienia do prac

Wykonawca robót budowlanych podlega przepisom prawa budowlanego.

Przed przystąpieniem do robót należy:

- ✓ ustanowić inspektora nadzoru inwestorskiego posiadającego stosowne uprawnienia budowlane, do kierowania robotami, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (w zakresie Zamawiającego),

- ✓ ustanowić kierownika robót, posiadającego stosowne uprawnienia budowlane, do kierowania robotami, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (w zakresie Wykonawcy),
- ✓ opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (w zakresie Wykonawcy, odpowiedzialny za dopilnowanie sporządzenia Planu kierownik budowy),
- ✓ zadbać o odpowiednie zagospodarowanie przestrzenią placu budowy,
- ✓ przeprowadzić wszelkie prace przygotowawcze, rozbiórkowe oraz demontaże,

5.2. Kryteria dotyczące podłoży

Aby rozpocząć prace należy przeprowadzić ocenę podłoży. Należy wykonać następujące czynności:

- ✓ Próba odporności na ścieranie – dłonią lub twardą, czarną tkaniną oszacować stopień piaszczenia i zakurzenia, a także pozostałości wykwitów na podłożu,
- ✓ Próba odporności na skrobanie – metoda siatki nacięć lub przy pomocy rycla określić zwartość i nośność podłoża oraz stopień przyczepności istniejących powłok,
- ✓ Próba zwilżania – ocena chłonności podłoża za pomocą spryskiwacza, pędzla lub szczotki,
- ✓ Sprawdzenie równości i gładkości – wytyczenie odchyłki ściany od płaszczyzny i kierunku pionowego i poziomego. Otrzymane wartości są porównywane z wymogami odpowiednich norm.

5.3. Przygotowanie podłoża

W zależności od typu podłoża (ceramiczne, betonowe, stal) i jego stanu należy przyszykować je do dalszych kluczowych robót:

- ✓ Usunąć kurz, tłuszcze i pyły z powierzchni za pomocą miękkiej, wilgotnej szmatki bądź wodą pod ciśnieniem lub benzyną ekstrakcyjną, następnie pozostawić do wyschnięcia,
- ✓ Skuć i oczyścić stare, odspojone tynki,
- ✓ Usunąć odspojone farby

- ✓ Skuć i wyrównać za pomocą zaprawy tynkarskiej nierówności i ubytki
- ✓ Pozostawić do wyschnięcia zawilgocone podłoże,
- ✓ Usunąć wykwity na sucho za pomocą szczotki lub zmyć odpowiednim roztworem,
- ✓ Wykuć i wymienić luźne elementy elewacji,
- ✓ Brud, tłuszcz, sadzę należy zmyć czystą wodą pod ciśnieniem bądź za pomocą specjalnego środka czyszczącego, pozostawić do wyschnięcia,
- ✓ Powierzchnie stalowe dodatkowo oczyścić mechanicznie poprzez szczotkowanie,
- ✓ Sporządzić inne roboty przygotowawcze podłoża, które zostały wyszczególnione w dokumentacji projektowej, szczegółowej specyfikacji technicznej i przez producenta systemu.

5.4. Wykonanie remontu cokołu

Prace budowlane należy prowadzić w odpowiednich warunkach atmosferycznych, które zostały określone przez producenta materiałów. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie szkody powstałe z przyczyny niesprzyjających warunków atmosferycznych. Na wykonawcy robót ciąży obowiązek dostosowania zabezpieczenia do warunków jakie mogą wystąpić w trakcie prac. W przypadku uszkodzenia zarówno prac jak i pozostałych części budynku Wykonawcy powinien niezwłocznie usunąć szkody na własny koszt i własnym staraniem, bez udziału środków pochodzących od Zamawiającego.

Kolejność prac podczas wykonywanie remontu cokołu:

- ✓ Usunięcie opasek,
- ✓ Ręczne usunięcie gruntu z przerzutem,
- ✓ Oczyszczenie cokołów, zbicie luźnych tynków, zmycie powierzchni wodą pod ciśnieniem,
- ✓ Gruntowanie podłoża – w zależności od rodzaju i stanu podłoża, jak również wymagań producenta należy użyć na całą powierzchnię podłoża preparat gruntujący,
- ✓ Odtworzenie fragmentów skutego tynku tynkiem renowacyjnym,

- ✓ Izolacja przeciwwilgociowa ścian, minimum 300 milimetrów nad poziomem docelowym opaski,
- ✓ Częściowo, we fragmencie budynku ogrzewanego, montaż płyt izolacji termicznej nadającej się do zastosowania na cokół, odpornej na wilgoć. Płyty naklejane są klejem bitumicznym od dołu do góry pasami poziomymi. Ewentualne powstałe szczeliny mają zostać wypełnione paskami izolacji lub pianką uszczelniającą. Następnie po związaniu zaprawy klejącej, wyrównuje się płaszczyznę płyt izolacji termicznej. Jeżeli procedury systemowe przewidują mocowanie łączników mechanicznych to takie czynności można dopiero wykonać po 24 godzinach po zakończeniu klejenia.
- ✓ Wykonanie detali – ukształtowanie elementów BSO przy wykorzystaniu cienkich pasków płyt termoizolacyjnych, taśm, listew itp.
- ✓ Wykonanie warstwy zbrojonej – na wierzchnią stronę płyt termoizolacyjnych naciągnąć warstwę zaprawy zbrojącej, następnie przy pomocy pacy nałożyć i wpasować siatkę zbrojącą. Następnie powierzchnię warstwy zbrojonej wyrównać. Grubość warstwy zbrojowej po stwardnieniu winna być identyczna z grubością ustaloną przez producenta systemu.
- ✓ Montaż folii kubełkowej,
- ✓ Zasypanie opaski z zagęszczeniem gruntu,
- ✓ Ułożenie opaski z kostki brukowej zakończonej obrzeżem, na podbudowie z 10 cm suchej podbudowy z pisku i cementu w stosunku 6 do 1,
- ✓ Gruntowanie warstwy zbrojonej – w zależności od systemu nanieść środek gruntujący na powierzchnie warstwy zbrojonej nad folia kubełkową.
- ✓ Warstwa wykończeniowa, tynk mozaikowy.

5.5. Remont dachu

Prace budowlane związane z remontem dachu należy prowadzić w odpowiednich warunkach atmosferycznych, które zostały określone przez producentów zastosowanych materiałów. W czasie prowadzenia robót konieczne będzie zabezpieczenie awaryjne w postaci przygotowania folii lub plandek, na wypadek nagłych, nieprzewidzianych, niezapowiedzianych przez prognozy opadów. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie

szkody powstałe z przyczyny niesprzyjających warunków atmosferycznych a w szczególności w przypadku kiedy zmiana warunków pogodowych była przewidziana prognozami pogody. Na wykonawcy robót ciąży obowiązek dostosowania zabezpieczenia do warunków jakie mogą wystąpić w trakcie prac. W przypadku uszkodzenia zarówno prac jak i pozostałych części budynku Wykonawcy powinien niezwłocznie usunąć szkody na własny koszt i własnym staraniem, bez udziału środków pochodzących od Zamawiającego.

- ✓ Oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni dachu.

5.6. Obróbki blacharskie

- ✓ zabrania się wykonywania prac na oblodzonym podłożu,
- ✓ obróbki blacharskie są dopasowywane do wielkości pochylenia połaci (wszelkie dane umieszczone zostały w przedmiarze robót),
- ✓ prace blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można realizować o każdej porze roku (prócz temperatur poniżej –15°C).

5.7. Rynny - prefabrykaty z blachy ocynkowanej

- ✓ Powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,
- ✓ Spadki są regulowane na specjalnych, dostosowanych do indywidualnych potrzeb uchwytach, zabezpieczonych antykorozyjnie przez ocynkowanie,
- ✓ rynny powinny być stworzone z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wieloczłonowe,
- ✓ powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm,
- ✓ powinny być mocowane do deskowania uchwytami (w odstępach nie większych niż 80 cm).

5.8. Rury spustowe – prefabrykaty z blachy ocynkowanej

- ✓ rury spustowe - prefabrykaty
- ✓ powinny być zespolone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm,
- ✓ rury spustowe powinny być przytwierdzone do ścian uchwytami (w odstępach nie większych niż 2 m),
- ✓ uchwyty powinny być przymocowane w sposób trwały,
- ✓ Śniegołapy – prefabrykowane elementy do zamocowania na wyremontowanym dachu,
- ✓ Inne elementy, wywiewki prefabrykowane itp.,

6. Kontrola jakości robót

Wszelkie zasady kontroli jakości robót, jak i kryteria ich odbioru powinny zostać zawarte w umowie o roboty remontowe z uwzględnieniem obowiązujących przepisów i aktów normatywnych. W pierwszej kolejności zostają przeprowadzone badania przygotowanych podłoży i dostaw (zapisy w dzienniku budowy, dokumenty stwierdzające zgodność użytych materiałów z wymaganiami szczegółowej specyfikacji technicznej i dokumentacji).

Następnie ważne są przeprowadzane bieżące badania - kontrole robót zanikających:

- ✓ przygotowania podłoża,
- ✓ jakości klejenia płyt termoizolacyjnych,
- ✓ osadzenia łączników mechanicznych nad izolacjami,
- ✓ utworzenia warstwy zbrojonej,
- ✓ wykonania gruntowania powierzchni zbrojonej,
- ✓ wszelkiego rodzaju wymalowania po każdej warstwie,
- ✓ stworzenia warstwy wykończeniowej (tynkowanie).

Po zakończeniu wszelkich prac, w czasie odbioru robót dokonuje się szczegółowych badań w ramach:

- ✓ poprawności wykonania nowych tynków,
- ✓ prawidłowości przygotowania podłoży,
- ✓ jakości zaaplikowanych materiałów i wyrobów,
- ✓ zgodności z szczegółową specyfikacją techniczna i wymaganiami zawartymi w aprobatach czy deklaracjach.

7. Kryteria dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Obmiarów dokonać w jednostkach przyjętych w Przedmiarze Robót. Szczegółowe wymagania przyjąć z założeń jakie przyjęto dla podstaw katalogowych.

8. Odbiór robót

Po realizacji prac budowlanych mogą zostać przeprowadzone następujące odbiory:

- ✓ Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – końcowa ocena jakości i ilości wykonanych prac, które w następnych etapach robót zostaną zakryte,
- ✓ Odbiór częściowy – polega na wykryciu ewentualnych usterek w czasie realizowanych pracach i ich usunięciu przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy wykonuje się na takich samych zasadach jak odbiór końcowy.
- ✓ Odbiór końcowy (ostateczny) – ostateczna ocena jakości i ilości wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową. Odbiór ten przeprowadzany jest przez komisję powołaną z woli zamawiającego, na podstawie dostarczonych dokumentów, wyników wcześniej przeprowadzonych badań oraz ostatecznej oceny wizualnej.

9. Podstawa płatności

Rozliczenie prac przyjęto po zrealizowaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub po przeprowadzeniu odbiorów częściowych robót.

Definitywne rozliczenie umowy pomiędzy stronami zostaje dokonane po odbiorze pogwarancyjnym.

Istotą rozliczenia i płatności za zrealizowany i odebrany zakres ocieplenia stanowi wartość tych robót, która sporządzana jest na podstawie:

- ✓ określonej kwoty ryczałtowej za uzgodniony zasięg prac, która zapisana jest w umowie, bądź

- ✓ konkretnych cenach jednostkowych w ofercie oraz ilości prac zaakceptowanych przez zamawiającego.

10. Zabezpieczenie interesów osób postronnych, użytkowników i osób trzecich.

Przeprowadzenie robót wymaga od Wykonawcy zapewnienia bezpieczeństwa osobom postronnym i użytkownikom budynku. Wykonawca musi zapewnić bezpieczną komunikację przy budynku przez dostosowanie organizacji robót oraz odpowiednie wydzielenie i oznakowanie stanowisk pracy. Szczegóły należy zapisać w Planie BiOZ przez ustanowionego przez Wykonawcę kierownika budowy.

11. Uwagi końcowe.

Zamawiający wymaga przeprowadzenia wizji lokalnej przez Wykonawców składających oferty. Przeprowadzenie takiej wizji Wykonawca powinien poświadczyć oświadczeniem. Wszelkie niejasności związane z zakresem prac lub sposobem ich wykonania, rozbieżności w opisach, Wykonawca winien wyjaśnić przed złożeniem oferty na własna odpowiedzialność. Powołanie się na niezrozumienie zakresu lub niejasności dokumentacji przetargowej w trakcie realizacji nie będzie stanowić podstawy do jakiejkolwiek zmiany wynagrodzenia lub zakresu.

Inspektor ds. Sanitarnych i Budowlanych
DZIAŁ ADMINISTRACYJNO-GOSPODARCZY
SEKCJA INWESTYCJI I REMONTÓW

mgr inż. Adam Nowogórski
upr. bud. MAZ/0417/OWOK/98, MAZ/0487/OWOK/12