

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

CPV: 45211340-4

Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego

CPV: 45262410-8

Wznoszenie konstrukcji budynków

**Inwestycja: Remont zadaszenia werandy w budynku mieszkalnym
wielorodzinny przy ul. Borowskiego 30 w Gorzowie Wlkp.**



Inwestor: Administracja Domów Mieszkalnych nr 1
Oddział Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej
z siedzibą w Gorzowie Wlkp, ul. Wyszyńskiego 38

Sporządził: Grzegorz Śliwiński

Gorzów Wlkp, Maj 2025 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1 Nazwa zamówienia: Remont zadaszenia werandy w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Borowskiego 30 w Gorzowie Wlkp.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem zadaszenia werandy; polegającym na przebudowie drewnianego stropu werandy na ogniotrwały strop z płyt WPS-90.

1.3 Przedmiot i zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Przedmiotem opracowania są wymagania odnośnie właściwości materiałów i właściwego wykonania robót związanych z remontem zadaszenia werandy; polegającym na przebudowie drewnianego stropu werandy na ogniotrwały strop z płyt WPS-90, wykonaniu izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej stropu z płyt styropianowych, wykonaniu posadzki cementowej ze spadkiem wraz z obróbkami blacharskimi i odwodnieniem werandy oraz wykonaniu posadzki poliuretanowej z posypką.

W zakres zamówienia, którego dotyczy Specyfikacja Techniczna wchodzi poniższe roboty:

- demontaż stalowej balustrady tarasowej,
- rozebranie posadzek cementowych,
- rozebranie drewnianych podłóg wraz z legarami,
- rozebranie podsufitki z desek,
- rozebranie belek stropowych drewnianych,
- montaż nadproża HEB 200 o długości 5,4 m
- wykonanie stropu z płyt WPS-90 gr. 8 cm, szer. 40 cm, dł. 90 cm na dźwigarach stalowych IPN 160 długości 2400 mm x 7 szt.,
- wykonanie tyku wewnętrznego stropu od spodu wraz z osiatkowaniem
- wykonanie izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej z płyt styropianowych gr. 8 cm EPS100 poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa,
- wykonanie posadzki cementowej ze spadkiem zatartej na gładko o średniej grubości 60 mm ze zbrojeniem siatką stalową gr. 2 mm,
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy tytanowo cynkowej,
- wykonanie odwodnienia werandy za pomocą rynny o średnicy 10 cm oraz rury spustowej o średnicy 12 cm z blachy tytanowo – cynkowej,
- zagruntowanie betonowego podkładu żywicą gruntującą pod system płynnych, poliuretanowych membran hydroizolacyjnych, np. systemu Maris
- wykonanie wyoblen na stykach płyta - ściana i wklejenie laminowanej taśmy elastomerowej uszczelniającej (tkanina techniczna) za pomocą membrany poliuretanowej,
- wykonanie na tarasach i łącznikach z trzech warstw właściwej powłoki poliuretanowej - kolor jasnoszary, w tym trzecia warstwa z posypką z piasku kwarcowego kolorowego (mix koloru szarego, czarnego i białego),
- lakierowanie powłok poliuretanowych, z piaskiem kwarcowym, jednoskładnikową, bezbarwną żywicą poliuretanową - kolor transparentny,
- wywóz i utylizacja odpadów powstałych przy remoncie.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

- 1) Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

- 2) Dokumentacja: kosztorys, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane wykonawcy przez zamawiającego stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.
- 3) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
- 4) Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.
- 5) Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru.
- 6) Dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową (kosztorysem) i ST.
- 7) Cechy materiałów i elementów robót muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.
- 8) W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i będą miały wpływ na niezadowalającą jakość elementu robót, to takie materiały należy zastąpić innymi, a elementy robót rozebrać i wykonać ponownie na koszt wykonawcy.
- 9) Roboty będą prowadzone w budynku zamieszkanym a tarasy na których należy wykonać nawierzchnię stanowią jedyną komunikację wejściową do lokali mieszkalnych w budynku. Wobec powyższego wykonawca przez cały czas wykonywania robót będzie zobowiązany do zapewnienia możliwości swobodnego poruszania się po tarasach np. poprzez wykonanie odpowiednich pomostów komunikacyjnych. Koszty związane z umożliwieniem poruszania się po tarasach nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są ujęte w kosztach pośrednich oferty wykonawcy.
- 10) Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.
- 11) Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- 12) Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- 13) Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.
- 14) Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 15) Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.
- 16) Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

1.5 Dokumentacja robót.

Dokumentację robót modernizacyjnych stanowią:

- kosztorys budowlany,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, określana w skrócie ST,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881, z późniejszymi zmianami), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów, dotyczące stosowania wyrobów,
- protokoły odbiorów robót,

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Materiały stosowane do wykonania robót remontowych werandy powinny:

- 1) posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych,
- 2) posiadać deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

2.2 Rodzaje materiałów i elementów systemu.

Wszystkie materiały użyte do wbudowania w obiekt, powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

2.2.1. Płyty prefabrykowane WPS lub równoważne.

Płyta stropowa WPS jest prefabrykowanym żelbetowym, nośnym elementem konstrukcyjnym, układanym między stalowymi belkami stropów. Płyty WPS mają kształt prostokąta, wzmocnione są wzdłużnie trzema żebrami, w obu końcach mają wgłębienie dla oparcia na stopce dolnej belki stalowej dwuteowej. Wyrób winien spełniać wymagania określone w PN-EN 13369 i PN-EN 13224 lub aprobaty technicznej. Dane techniczne:

- szerokość (s) 400
- długość (l) 900
- wysokość (h) 80
- elementy zbrojone : 40cm
- klasa betonu C20/25
- waga elementu wynosi ok.100 kg/m².

2.2.2. Belki stalowe dwuteowe IPN160mm.

Do wykonania stropów z płyt WPS, niezależnie od wymagań stanów granicznych nośności i użytkowania, należy stosować belki o takiej szerokości stopki, aby zapewnić oparcie płyt co najmniej na długości 3cm. Do wykonania konstrukcji nośnej stropu stosuje się profile stalowe gorącowalcowane ze stali konstrukcyjnej ST3S.

Jakość wyrobów stalowych winna być potwierdzona zaświadczeniem jakości, gdy wymagane właściwości są gwarantowane w normie dla zamawianego gatunku stali, atestem lub świadectwem odbioru i deklaracją zgodności producenta wyrobu hutniczego, gdy zastosowano stale : stal drobnoziarnista : wg PN-EN 10113-1, PN-EN 10113-2, PN-EN 10113-3, lub stal ulepszana cieplnie wg PN-EN 10137-1, PN-EN 10137-2

2.2.3. Zaprawa cementowa 1: 3.

Materiały do zaprawy cementowej:

- piasek spełniający wymagania PN-EN 13139 nie zawierający domieszek organicznych, o frakcjach : piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1mm, piasek gruboziarnisty 1-2mm.
- Woda : czysta, odpowiadająca wymogom normy PN-EN 1008, nie zawierająca oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji zabronionych w normie. Musi pochodzić ze źródeł dokładnie przebadanych lub o jakości nie budzącej wątpliwości. Zaleca się stosowanie wody wodociągowej, ponieważ nie wymaga ona wykonywania żadnych badań
- cement : portlandzki, marki „25”. Do wykonania robót należy użyć cementu tej samej marki bez dodatków mineralnych. Cement z każdej dostawy musi spełniać wymagania PN-EN 197-1 oraz PN-EN 197-2. Niedopuszczalna jest obecność w cemencie ziaren o twardości uniemożliwiającej ich skruszenie w palcach w ilości większej niż 10%. Cement należy przechowywać w odpowiednich warunkach, zgodnych z wymaganiami normowymi.

2.2.4 Materiały do wykonania nawierzchni na tarasach komunikacyjnych:

- - *dwu- składnikowy grunt na bazie żywicy epoksydowej,*
- *tkanina techniczna poliestrowa do wzmocnienia membran hydroizolacyjnych,*
- *jednoskładnikowa, poliuretanowa, płynna, wysoce elastyczna membrana hydroizolacyjna, zapewniająca wodoszczelność, posiadająca zdolność mostkowania pęknięć - kolor jasnoszary,*
- *posypka z kolorowego piasku kwarcowego, o granulacji 0,4÷ 0.8 mm, (mix koloru szarego, czarnego i białego),*
- *jednoskładnikowa, poliuretanowa, płynna, wysoce elastyczna powłoka nawierzchniowa stosowana jako warstwa ochronna konstrukcji, bezbarwna (transparentna),*

2.3 Wariantowe stosowanie materiałów

Podany powyżej materiał stanowi propozycję zamawiającego. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrób. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

Zgodnie z określeniem art. 2 pkt 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych przyjęte wyżej materiały są wyrobami budowlanymi i powinny być stosowane zgodnie z wydanymi im aprobatami. Wynika z tego wymóg konieczności wyłącznego stosowania składników systemu.

2.4 Warunki przyjęcia na budowę wyrobów budowlanych

Wyroby do w/w robót modernizacyjnych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji,
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót wyrobów nieznanego pochodzenia.

2.5 Warunki przechowywania i składowania wyrobów do robót modernizacyjnych

Wszystkie materiały powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią normą lub aprobatą techniczną.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST, w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Ponadto powinien spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

3.2 Sprzęt do wykonywania robót:

- do prowadzenia robót na wysokości - wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu

- pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych,
- do przygotowania mas i zapraw - mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe) stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,
- do transportu i przechowywania materiałów - opakowania fabryczne, duże pojemniki do materiałów suchych i o konsystencji past,
- do nakładania mas i zapraw - tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty) oraz do podawania i nakładania mechanicznego (pompy, pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe), także w systemowym zestawieniu z pojemnikami na materiały,
- roboty montażowy belek i innych elementów ciężkich należy wykonywać przy użyciu odpowiedniego sprzętu wybranego przez Wykonawcę, gwarantującego poprawne wykonanie robót. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP i posiadać instrukcje obsługi.
- pozostały sprzęt - przyrządy miernicze, poziomice, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST, w terminie przewidzianym w umowie.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu bud-7-

4.2 Transport materiałów

Materiały niezbędne do remontu należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materiałów, aprobaty technicznej, zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, wymaganiami ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.2 Warunki przystąpienia do robót remontowych

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem robót remontowych należy:

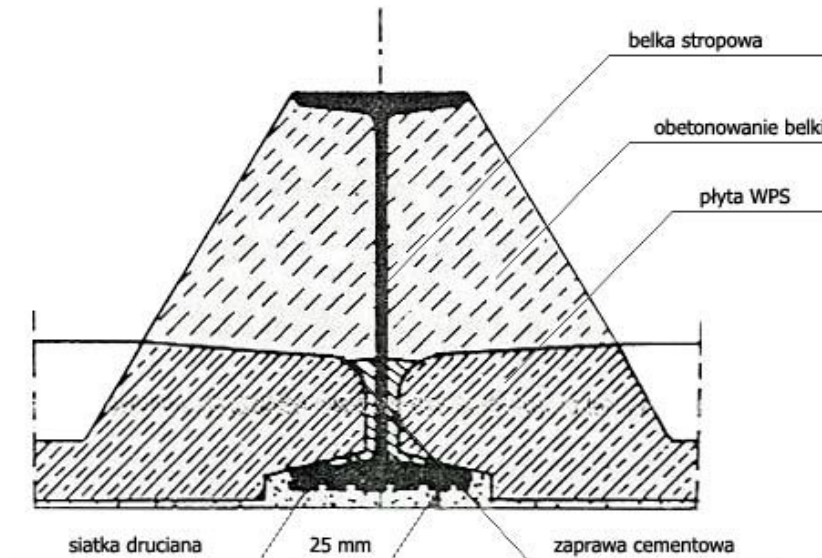
- przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz) i zapewnić odpowiednie zagospodarowanie placu budowy,
- zamontować odpowiednie rusztowanie, daszek ochronny nad wejściem
- wykonać zabezpieczenia stolarki, ślusarki i innych elementów elewacji.

5.3. Wykonanie stropu z płyt WPS na belkach stalowych.

Płyty układa się ręcznie szczelnie obok siebie na stopkach dolnych belek tak, aby zapewnić oparcie płyt co najmniej na długości 3cm. Podnoszenie płyt powinno odbywać się w położeniu pionowym płyty. Po zaśłaniu całej powierzchni stropu płytami, spoiny między krawędziami płyt, a bokami belek wypełnia się zaprawą cementową 1: 3 lub 1: 2. Układanie płyt i wypełnienie spoin zaprawą wykonuje się z pomostu z desek grubości 32mm ułożonych na górnej stopce belek. Przy zastosowaniu niskich belek wysokości 16cm mogą wystąpić trudności przy wsuwaniu płyt na dolne stopki. W takich przypadkach belki należy nieco przechylić i podklinować dla zabezpieczenia przed wywróceniem. Po ułożeniu płyt kliny trzeba usunąć, aby belki wróciły do pionowego położenia. Z tego powodu nie należy wmurowywać końców belek przed ułożeniem

plyt. Dolne stopki belek stalowych - niezależnie od ich wysokości - powinny być usytuowane w jednym poziomie. Powierzchnię belek powyżej płyty należy zabezpieczyć powłoką antykorozyjną w celu zabezpieczenia przed rdzewieniem, stopkę dolną zaś owinąć siatką drucianą przed ułożeniem płyt. Po ułożeniu płyt, styki między skrajnymi podłużnymi żebrami płyty należy wypełnić betonem, a styki między płytami a środkami belek - rzadką zaprawą cementową. Zaprawa w stykach nie powinna wystawać ponad powierzchnię płyt i być zatarta na ostro packą drewnianą.

Belki stropu należy obetonować. Płyty można obciążyć po stwardnieniu zaprawy w spoinach. Szkic obetonowanej belki stropowej.



5.4 Wymagania dotyczące podłoża pod roboty posadzkowe

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli ich czystości, wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości.

5.5 Przygotowanie podłoża

- oczyścić podłoża z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, luźne cząstki materiału podłoża,
- usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża; odczekać do jego wyschnięcia,
- wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.

5.6 Wykonanie posadzki z żywicy poliuretanowej

- zagruntowanie betonowych podkładów (wylewek) na tarasach - *dwu- składnikowy grunt na bazie żywicy epoksydowej*,
- wklejenie laminowanej taśmy (na stykach płyta - ściana) - *tkanina techniczna poliestrowa do wzmocnienia membran hydroizolacyjnych*,
- wykonanie na tarasach i łącznikach właściwej trzywarstwowej powłoki poliuretanowej (membrany hydroizolacyjnej) - *jednoskładnikowa, poliuretanowa, płynna, wysoce elastyczna membrana hydroizolacyjna, zapewniająca wodoszczelność, posiadająca zdolność mostkowania pęknięć - kolor jasnoszary*,
- wykonanie, łącznie z trzecią warstwą membrany, posypki z piasku kwarcowego - *posypka z kolorowego piasku kwarcowego, o granulacji 0,4÷ 0.8 mm, (mix koloru szarego, czarnego i białego)*,
- lakierowanie powłok poliuretanowych (membran) z piaskiem kwarcowym - *jednoskładnikowa, poliuretanowa, płynna, wysoce elastyczna powłoka nawierzchniowa stosowana jako warstwa ochronna konstrukcji, bezbarwna (transparentna)*,

5.7 Renowacja balustrady stalowej.

Po zdemontowaniu istniejącej balustrady stalowej należy ją dokładnie oczyścić, usunąć ogniska niewielkiej korozji, dokonać drobnych napraw, zabezpieczyć powłoką antykorozyjną poprzez malowanie proszkowe na odpowiednim podkładzie i ponownie, trwale zamontować.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrolę jakości robót wykonawca powinien zapewnić poprzez:

- opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST,
- stworzenie odpowiedniego systemu kontroli, w ramach którego będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST,
- przeprowadzenie wszystkich badań i pomiarów zgodnie z wymaganiami norm,
- sprawdzenie certyfikatów i deklaracji zgodności użytych wyrobów i materiałów,
- dokumentowanie przebiegu robót.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2 Badania przed przystąpieniem do robót remontowych

Przed przystąpieniem do w/w robót należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

6.3 Badania w czasie robót

W czasie wykonywania robót należy prowadzić bieżącą kontrolę robót zanikających (ulegających zakryciu). Dotyczy to przede wszystkim:

- kontroli przygotowania podłoża - nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości (wykonania warstwy gruntującej), równości powierzchni,

6.4 Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót należy przeprowadzić celem oceny spełnienia wymagań, dotyczących robót modernizacyjnych, w szczególności w zakresie:

- zgodności ze specyfikacją techniczną wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowości wykonania szczegółów wykończenia.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1 Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową (kosztorysem) i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

7.2 Jednostki oraz zasady przedmiarowania i obmiarowania

Powierzchnię remontowanego zadaszenia werandy oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości elementu, w stanie surowym w rozwinięciu, do jego szerokość.

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Roboty podlegać będą następującym rodzajom odbiorów:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Odbiór po upływie okresu i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie i gwarancji.

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót modernizacyjnych należy przygotowanie wraz z gruntowaniem podłoża.

Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.3 niniejszej specyfikacji.

W przypadku pozytywnego wyniku badań (zgodności z dokumentacją projektową i ST) można rozpocząć wykonywanie następnych etapów robót.

W przeciwnym wypadku (negatywny wynik badań) zostanie określony zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po ich wykonaniu badania należy powtórzyć.

8.3 Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny przeprowadzi komisja, powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania określi umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumenty z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu,

Roboty remontowe zostaną odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty będą kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Przy chociażby jednym wyniku negatywnym, roboty nie powinny zostać odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności wykonanego remontu z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej, i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, trwałości, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego, z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót remontowych, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem. Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.4 Odbiór po upływie okresu gwarancji

Celem odbioru po okresie gwarancji jest ocena stanu modernizowanych elementów po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu gwarancji będzie dokonywany na podstawie oceny wizualnej modernizacji, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.3 „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego będzie podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający będzie zgłaszać wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach modernizacyjnych.

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

9.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez wykonawcę, za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

9.2 Zasady rozliczenia i płatności

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą nastąpi po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności za wykonany i odebrany zakres stanowić będzie wartość tych robót obliczona na podstawie określonych w dokumentach (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego.

Ceny jednostkowe wykonania robót będą uwzględniać:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu wymagającego i niewymagającego etatowej obsługi,
- ocenę i przygotowanie podłoża,
- zabezpieczenie stolarki drzwiowej, okładzin i innych elementów elewacyjnych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w trakcie wykonywania remontu,
- usunięcie zabezpieczeń stolarki i innych elementów elewacyjnych i ewentualnych zanieczyszczeń,
- uporządkowanie terenu wykonywania prac,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów w sposób uzgodniony ze Zleceniodawcą i zgodnie z zaleceniami producenta,
- likwidację stanowiska roboczego.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Ustawy i Rozporządzenia obowiązujące w budownictwie i zamówieniach publicznych

10.2 Normy.

PN-EN 13369 Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu

PN-EN 13747 Prefabrykaty z betonu. Płyty stropowe dla systemów stropowych.

PN-EN 13224 Prefabrykaty betonowe. Płyty stropowe żebrowe.

PN-73/B-06281 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody badań wytrzymałościowych.

PN-EN 206-1 Beton. Część 1 : Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-EN 12390-1 Badania betonu. Część 1: Kształt, wymiary i inne wymagania dotyczące próbek do badania i form.

PN-B-06265 Krajowe uzupełnienie PN-EN 206-1 Beton. Część1: Wymagania, właściwości, produkcja, zgodność.

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-80/M-47340.02 Betonowanie. Ogólne wymagania i badania.

PN-EN 197-1 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-2 Cement. Część 2 : Ocena zgodności.

PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonów.

PN-B-10104 Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia. Zaprawy o określonym składzie materiałowym, wytwarzane na miejscu budowy.

PN-EN 13139 Kruszywa do zaprawy

PN-86/B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.

10.2 Inne

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401),

Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst. jedn. Dz.U.2003.169.1650)

Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa Ministra higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881)

10.3 Inne dokumenty, instrukcje i przepisy

10.4. Dokumentacja fotograficzna